ar Montpellier ou Nimes... GROTTE des DEMOISELLES
VISITEZ LA

55e Année. T. 110. — N° 42 Dimanche 16 Octobre 1938

LE

PROGRÈS AGRICOLE ET VITICOLE

IMPERIAL 17 OCT 1938 INSTITUT

Fondateurs : L. DEGRULLY et V. VERMOREL

Anciens Directeurs : L. DEGRULLY et L. RAM*

Publié sous la direction de :

P. DEGRULLY
Professeur d'économie et de législ. rurales
Chargé de cours au Centre d'études vitic.
de la Faculté de Droit
de Montpellier

G. BUCHET
Inspecteur régional de l'Agriculture
Directeur
de l'Ecole nationale d'Agriculture
de Montpellier

Rédacteurs : à l'agriculture, **L. ALABOUVETTE** ; à la viticulture, **J. BRANAS**
Professeurs à l'Ecole nationale d'Agriculture de Montpellier

Emm. DEGRULLY, Ingénieur agricole, Secrétaire de la Rédaction

Avec le concours de Professeurs de l'Ecole Nationale d'Agriculture de Montpellier
de Directeurs des Services agricoles
de Professeurs d'Agriculture, de Directeurs de Stations viticoles et œnologiques
d'un grand nombre d'Agriculteurs et de Viticulteurs

Le Progrès Agricole paraît tous les Dimanches
et forme par an 2 forts volumes
illustrés de nombreuses gravures en noir et de planches en couleurs

PRIX DE L'ABONNEMENT :
France : Un an, **60 francs** — Pays étrangers, **100 francs**
Le Numéro : 1 fr. 25

Adresser tout ce qui concerne la Rédaction, les demandes de renseignements, les échantillons, les Abonnements et les Annonces
AU DIRECTEUR DU PROGRÈS AGRICOLE ET VITICOLE
1 *bis*, rue de Verdun, à MONTPELLIER
Chèques Postaux 786 Montpellier Téléphone : 41-47 (2 lignes)

Reproduction interdite

Levures Sélectionnées
MAISON EUGÈNE GERMAIN
AIX-EN-PROVENCE

L'Engrais "MACROGÈNE" est la fumure idéale de la Vigne
-:- Rendements très augmentés, parfois doublés -:-
MAISON EUGÈNE GERMAIN - AIX-EN-PROVENCE
Reg. Com. A lx 65-8

SPÉCIALITÉS ŒNOLOGIQUES
pour Traitements Préventifs et Licites des
Maladies des Vins
Reg, Com. 65 87

Examen gratuit des Échantillons de VIN
MAISON EUGÈNE GERMAIN
Sylvain GERMAIN, successeur
Ingénieur chimiste - Licencié ès sciences
Expert près les Tribunaux
AIX-EN-PROVENCE

ANTHRACEN D. X.

HUILE D'ANTHRACÈNE SOLUBLE

L'**ANTHRACEN D. X.** est une **Huile d'Anthracène soluble,** qui se mélange instantanément à l'eau et reste indéfiniment en suspension.

Elle s'emploie avec succès. et sans aucun danger, pour les traitements d'hiver de la **Vigne** et des **Arbres fruitiers,** contre **COCHENILLE** et **FUMAGINE,** pucerons, vers, larves, mousses, lichens.

Par suite de sa composition spéciale, elle régénère et active la végétation.

DOSAGE GARANTI :

79 pour cent d'Huile d'Anthracène ;
20 pour cent d'émulsifiant insecticide.
La teneur en phénols et crésols est inférieure à 4 pour cent et supérieure à 2 pour cent.

MASTIC D. X.

à base d'Anthracen D.X. et de Terpinolène

Excellent cicatrisant pour les plaies de taille de la vigne et des arbres fruitiers L'employer surtout à l'occasion dn rajeunissement des arbres et *de la vigne sur les grosses plaies.*

Pour tous renseignements et commandes, s'adresser à nos agents locaux ou à notre adresse :

Société Anonyme des Produits Chimiques et Engrais de Bram
36, Rue Coste-Reboulh, à CARCASSONNE - Tél. 2-06

Syndicat Professionnel de l'Industrie
DES ENGRAIS AZOTÉS
4, Rue de l'Herberie — Montpellier

SOCIÉTÉ DE PRODUITS CHIMIQUES INDUSTRIELS & VITICOLES

SOCIÉTÉ ANONYME AU CAPITAL DE 3.000.000 Fr.

SIÈGE SOCIAL
A PARIS

USINE A
BEAUCAIRE

Direction Technique agricole
1, rue Collot
MONTPELLIER
Téléph. : 22-73

Usine à
BEAUCAIRE
(Gard)
Téléph. 41

Contre Pyrale et Apoplexie (Maladie de l'Esca)

LE SEUL PRODUIT A BASE
DE SELS ARSENICO-ALUMINIQUES

Pyralumnol

LE SEUL PRODUIT A EFFICACITÉ PROLONGÉE
A ACTION CERTAINE ET DURABLE

Contre la Fumagine de la Vigne
et en traitement d'hiver des arbres fruitiers

LE PRODUIT LE PLUS STABLE

SPICANTHROL

LE PRODUIT LE PLUS EFFICACE

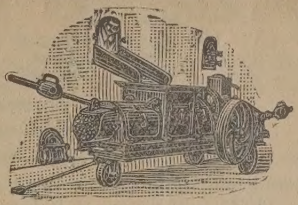
Notice et renseignements sur demande

S'adresser aux agents locaux ou directement à Beaucaire (Gard) ou à M. P. BALLARD Directeur Technique de la S. P. C. I. V., 1, rue Collot, Montpellier.

PERA FRERES

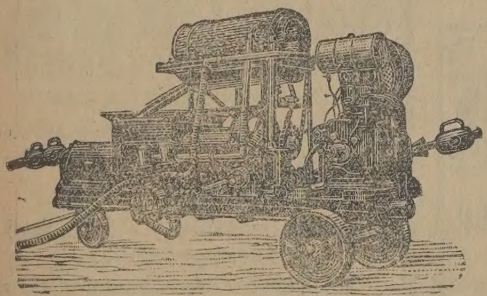
FLORENSAC (Hérault)

FRANCE

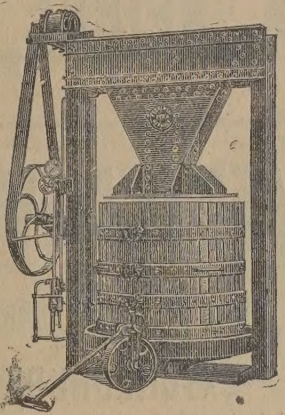


(Déposée France et Etranger

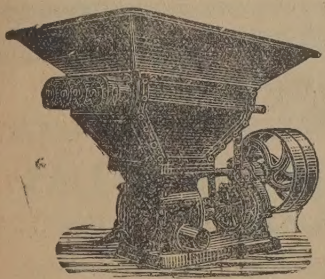
Matériel Vinicole moderne



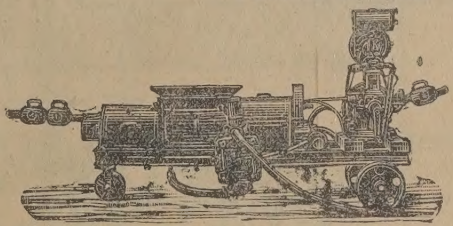
Moto-Presse avec Pompe et Débourbeur



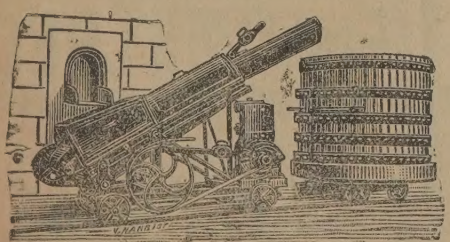
Presses Hydrauliques en acier
Presses à Grande Surface
à 3 mâles tournantes



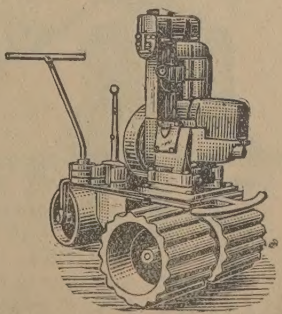
Fouloirs-Pompes
avec prise de moûts sous les rouleaux



Moto-Presse avec Pompe



Compresseur-Elévateur de marc cuvé
supprimant le repassage des marcs à la presse hydraulique



Tasseur
de marcs en silos

PRODUCTEURS DIRECTS NOUVEAUX DE

SEIBEL

Produisent économiquement des vins de qualité
Donnent après gelées une récolte à peu près normale

Concours de dégustation de Mâcon du 13 mars 1938. — Des vins de SEIBEL 8.365 - 10.878 - 10.096 - 13.663 - 10.868 ont eu la note 15, des vins de SEIBEL 10.878 - 13.666 - 12.533 ont eu la note 16, un vin de SEIBEL 12 583 a eu la note 17 et un vin de SEIBEL 11.803 a eu la note 18.

M. SEIBEL Pour tous renseignements, notice et prix-courant, s'adresser à l'obtenteur
à AUBENAS (Ardèche)

VIRICUIVRE

32 A ou 32 V
Garanti 32 pour cent de Cuivre Métal
sous forme d'
OXYCHLORURE
Fabriqué par la Société Anonyme PROGIL
10, Quai de Serin, LYON

ŒNOLEVURES "LA NIMOISE"

LEVURES SÉLECTIONNÉES
CULTIVÉES SUR JUS DE RAISIN
LIMPIDITÉ Levures en pleine activité
FINESSE Levures concentrées
CONSERVATION
8, rue Clovis - NIMES - 6, rue Henri-IV
Téléphone ; 23-65
Représentants et dépositaires demandés

Pommes de terre de Semences

DE BRETAGNE

Adressez-vous à la Maison spécialisée :

COAT & TÉLIAS
à PLOUARET (C.-du-N.)
qui vous adressera franco
sur demande
son catalogue de plus de 40 variétés

PRESSOIRS

Fouloirs à vendanges et à fruits

Demandez nos prospectus

Demandez nos prospectus

Toutes les Machines d'intérieurs de Ferme
KUHN FRÈRES
Constructeurs
SAVERNE (Bas-Rhin)

Etablts MALBEC

1, Rue Carlencas - MONTPELLIER
Tél. : 46-24

Soufreuse "JULLIAN"
Pulvérisateur "le LÉGAL"
Pulvérisateur "VAL D'OC"
à pression

Viticulteurs-Propriétaires !

Plus de soufrages, plus de sulfatages onéreux qui ruinent votre budget

Assurez vos récoltes en remplaçant vos Viniferas par les nouveaux hybrides sélectionnés qui seuls vous donneront la couleur et l'alcool qui vous manque, en vous laissant chaque année un bénéfice raisonnable.

Si vous manquez de couleur :

Plantez SEIBEL 8357, le plus gros teinturier connu à ce jour

Son pouvoir colorant d'un beau rouge vif et non bleuâtre est au moins dix fois supérieur aux plus gros teinturiers connus à ce jour.

D'une vigueur extraordinaire, peut se planter direct pour remplacement ou greffés sur tous les porte-greffes usuels Lot : 3309, 161-49, etc...

Indemne sans traitements — Echantillons de vin sur demande

Si vous manquez d'alcool :

Plantez SEIBEL 11.803 greffés.

Raisins et grains de l'Aramon, mais avec 12° à 14° d'alcool.

Ainsi que d'autres variétés très intéressantes tel que : **2007 — 4643 — 5455 — 5905 — 7053 — 8357 — 8745 — 8916 — 10096**, etc., greffés, racinés et boutures.

Ainsi que les nouveaux **SEYVE-VILLARD 12-417. 12-426, 18-315**, etc...

Demandez renseignements et prix courant envoyé franco à :

M. Jean MALOD

Viticulteur-Pépiniériste

MONTÉLIMAR (Drôme) — Maison de confiance ne s'occupant que des hybrides

Pépinières sous le contrôle du Service phytopathologique

Télégrammes : MALOVIGNES-MONTÉLIMAR — Téléphone : 2-57.

Culture et Sélection d'HYBRIDES Producteurs Directs

Les seules variétés pouvant remplacer les Viniféras

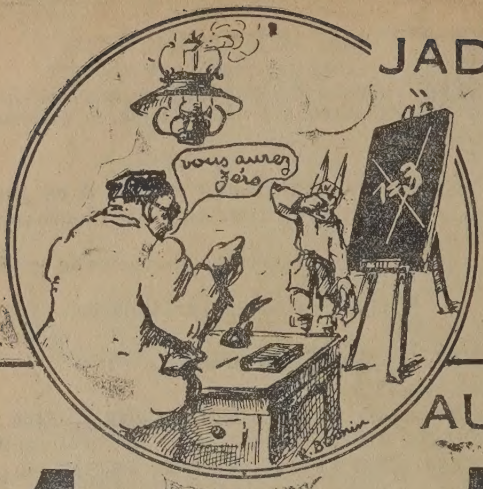
Boutures, Racines et Greffés — Notice et Prix-courants sur demande

LA VIGNE A GRAND RENDEMENT

3me Edition mise à jour, en 2 volumes — Tome I, 20 fr. franco. C.P. Lyon 377.47.

Les Variétés et les Illusions de la Radiesthésie. Fr. 19,50.

J.-F. RAVAT, J. et J. IIe SIPR I.A.B. à MARCIGNY (Rhône-et-Loire)



AUJOURD'HUI

1 PRESSOIR **SUPERCONTINU** NECTAR **= 3** PRESSOIRS **HYDRAULIQUES** DE 1m 20

DONNE LA MÊME QUALITÉ
ÉCONOMISE LA MAIN D'ŒUVRE
COUTE 3 FOIS MOINS CHER

LE PRESSOIR

" SUPERCONTINU Nectar "

MABILLE

« LE PRESSOIR DE L'AVENIR »

Notices, Références, Franco sur demande **PRESSOIRS MABILLE AMBOISE FRANCE** *R. C. Tours :* 195 852

55e Année. — N° 42 16 Octobre 1938

LE PROGRÈS AGRICOLE ET VITICOLE

SOMMAIRE

J. Branas. — Chronique. — Le mildiou à l'automne 333
Gabriel Buchet, Faure, Francot. — Cultures associées et substitutives de la vigne. 335
J. Vercier. — L'abricotier. Sa culture 341
Pierre Larue. — Octobre 1938 dans l'Yonne 343
Ch. Clarou. — Conservation des céréales en atmosphère confinée 345
Questions diverses. — La tularémie 346
— Engrais et culture du blé. Méditations sur un graphique... 348
Partie officielle. — Sucrage des moûts aptes à produire des vins blancs en Gironde et en Dordogne. — (Arrêtés du 4 octobre et du 6 octobre 1938) 349
Informations et Communications de Sociétés agricoles. — A la Commission interministérielle. — Concours régional agricole de Toulouse 350
Bulletin commercial. — Observations météorologiques.
Encartage. — **G. Bernon** et **E. Nègre.** Nouvelles recherches sur les producteurs directs 25-32

CHRONIQUE

Le Mildiou à l'automne

La première attaque de Mildiou provoquée par les germes du sol s'est produite le 7 mai 1938 à Montpellier. Elle a donné le 15 des taches extrêmement rares que nous n'avons observées que dans des foyers artificiellement créés. Une nouvelle attaque s'est produite le 18 mai, provoquée encore par les germes du sol.

Les taches apparues à la suite de ces deux attaques étaient si peu nombreuses qu'elles sont passées inaperçues. Les germes étaient très rares et le danger insignifiant.

En dépit de cette situation favorable qui n'appelait aucune mesure de protection, le vignoble a reçu quelques traitements : de un à six. En ce qui nous concerne, à la Station d'Avertissements de Montpellier, nous avons, dès la première heure, conseillé de n'effectuer aucun traitement et nous n'avions pas l'impression de pêcher par imprudence. Le Mildiou n'a pas été visible de tout l'été, bien que certains observateurs aient signalé, dans le département de l'Aude, des attaques de rot brun assez curieusement apparues en dépit de l'absence de taches des feuilles : l'effet du folletage sur les grappes ressemble un peu au rot brun.

Le vignoble méridional était donc pratiquement indemne au début de la canicule. Il fallait dès ce moment prévoir les événements de l'arrière-saison.

Les pluies automnales, particulièrement abondantes et fréquentes cette année, provoquent toujours un nouveau départ de la végétation ; les rameaux s'allongent chez les vignes jeunes, les plants de pépinière et les vignes gelées dont le cycle végétatif, commencé avec un grand retard, se termine aussi tardivement. Les tissus s'enrichissent en eau et le feuillage devient très sensible au mildiou.

D'autre part, les rares foyers de la maladie, formés au printemps, fournissent des germes à l'automne dès que l'état hygrométrique de l'air s'élève vers les valeurs voulues, ce qui est fréquent.

Les attaques et les invasions suivent donc le rythme habituel et la maladie forme sur les feuilles des taches, petites, polygonales, limitées par les dernières ramifications des nervures qui constituent un obstacle à la marche du parasite ; cet obstacle est cependant franchi au bout d'un certain temps, le mildiou passe dans le petit polygone voisin et ainsi de suite. La lésion sur la feuille est alors formée de petites taches juxtaposées, correspondant à des attaques plus ou moins anciennes. De teinte variant du vert au jaune, puis au brun, elles finissent par se dessécher comme se dessèchent toutes les parties de la feuille, dont l'alimentation en eau est interrompue par la présence du parasite.

L'aspect particulier des feuilles attaquées a fait donner, à cette forme de la maladie, le nom de mildiou-mosaïque (L. Ravaz) ou celui de points de tapisserie (M. Cornu).

Les autres organes de la vigne en cours d'aoûtement ou de maturation ne peuvent plus être atteints à l'arrière-saison car le mildiou n'envahit que les tissus herbacés.

Tout cela n'est habituellement pas très grave parce que le feuillage porte plus ou moins de produits cupriques qui le protègent très efficacement à l'automne. Mais, cette année, les vignes ont été sulfatées de très bonne heure ou bien n'ont pas été sulfatées du tout et ne sont pas protégées. Elles sont très envahies, les feuilles tombent prématurément et on peut se demander s'il n'existe pas là quelque motif d'inquiétude.

Les vignes âgées, les vignes faibles n'en souffriront pas, mais chez les vignes gelées et les jeunes plants qui croissent encore la chute du feuillage s'oppose à l'aoûtement des bois : l'importance des réserves diminue, les plantes peuvent être tuées en hiver ; si elles traversent sans encombre la mauvaise saison, ce qui se produira dans l'immense

majorité des cas, leur développement est tardif et faible au printemps prochain.

Il eût fallu appliquer un traitement cuprique en temps utile, c'est-à-dire avant les pluies de septembre. J'ai pu écrire, le *6 juillet* dernier : les vignes gelées au printemps dernier et les jeunes vignes doivent recevoir un premier traitement avant le premier septembre. On prit cela pour un ukase et le commun s'en moqua ! Sulfater en août ! Quelle histoire ! Les mêmes parlent aujourd'hui de sulfater au 15 octobre !

Je ne crois pas que ces traitements de la dernière heure puissent avoir un effet très marqué : il est trop tard.

Les vignes qui se sont prématurément défeuillées pourraient utilement recevoir une fumure complète appliquée de bonne heure dans les cuvettes ou les sillons de déchaussage, comme il se doit. Au printemps, au moment du débourrement, un engrais nitrique apporté dans un trait de charrue donne un élan à la végétation : cet apport supplémentaire pourrait être prévu.

J. Branas.

CULTURES ASSOCIÉES ET SUBSTITUTIVES DE LA VIGNE [1]

2° *Cultures associées de rapport.* — Ce système s'est surtout développé depuis l'après-guerre et tend dans certains centres viticoles à se répandre depuis quelque temps, surtout depuis que le marché national des fruits et légumes s'est organisé. La vallée du Rhône, la Drôme en particulier, ainsi que le Var, les Alpes-Maritimes et les Pyrénées-Orientales ont été les premières régions à adopter ce système spéculatif de cultures associées. Quand on visite les exploitations où ce système est appliqué, on se rend rapidement compte que les plantations ont été effectuées avec un *esprit de système.*

En effet, les cultures associées sont, dans ce cas, plantées avec méthode, à des écartements bien déterminés, variables avec les espèces. Leur mode d'association avec la vigne peut être différent, mais toujours effectué suivant un plan bien étudié. Ces cultures sont soignées, entretenues et traitées au même titre que la vigne ; lorsqu'il s'agit d'arbres fruitiers, ils sont tous greffés sur des porte-greffes bien adaptés au milieu considéré, conduits d'après un système de taille raisonné suivant l'espèce, de façon à rationaliser d'une part la production et d'éviter, autant que possible, que ces cultures additives ne viennent par trop gêner les souches par l'ombrage qu'elles produisent, et enfin de permettre aussi d'effectuer les travaux culturaux et les traitements que la culture de la vigne exige.

Les principaux départements où ce système de cultures associées existe sont, par ordre décroissant d'importance : Drôme, Ardèche, Var, Pyré-

(1) Voir p. 317.

nées-Orientales, Alpes-Maritimes, Vaucluse, Basses-Alpes, Lot, Gironde et Landes.

Dans la Drôme et l'Ardèche on cultive en association presque toutes les espèces : en ce qui concerne le pêcher, il n'est pas inutile de noter, au point de vue historique, que dans les centres les plus anciens de culture de cet arbre, les premières plantations furent faites dans les vignes, après l'invasion phylloxérique et même plus tard, aux époques où les crises viticoles étaient très aiguës. Il en est ainsi, en particulier, dans la vallée de l'Eyrieux (Ardèche), dans les régions de St-Rambert-d'Albon, Serrières, St-Désirat (Drôme et Ardèche). De tout temps, d'ailleurs, on a constaté dans cette région que l'association pêcher-vigne était très favorable. Les variétés dites « Alberges » sont les plus fréquentes.

Le cerisier fut, un des premiers, associé à la vigne après l'invasion phylloxérique, mais seulement dans les alluvions du Rhône ou dans les bas coteaux, de Valence à St-Rambert, dans la Drôme ; de la Voulte à Serrières, dans l'Ardèche.

Le cassissier a connu une faveur certaine dans le nord de la Drôme (commune d'Anneyron, près de St-Rambert-d'Albon).

Parmi les autres arbres fruitiers, on peut signaler aussi, mais sur une moins grande échelle, le poirier et l'abricotier.

En plus des cultures arbustives, il y a lieu de mentionner également d'autres cultures pérennes telles que :

a) *L'Asperge,* assez fréquemment cultivée dans les régions de vignes, au début de sa culture, dans les environs de Romans, St-Donat. Cette association disparaît aujourd'hui à cause des difficultés de travail, de la diminution de rendement de chacune des cultures et de la réduction de la durée des deux plantations.

b) Le *Fraisier,* culture pérenne très fréquente qu'on rencontre en abondance dans toute la Drôme, notamment dans l'arrondissement de Valence, un peu dans certaines régions de l'Ardèche, et passablement dans l'arrondissement de Vienne (Isère).

Les résultats obtenus sont satisfaisants dans les sols caillouteux, par exemple les étages du dilivium alpin dans la vallée du Rhône. Il est bien entendu qu'il est nécessaire que la vigne ne soit pas d'un développement excessif et que ses écartements soient assez grands, sinon le fraisier, qui demande du soleil, donne des rendements réduits et des fruits de qualité inférieure.

Dans le Var, là encore, l'arbre le plus fréquemment associé à la vigne est le pêcher. On le taille alors en gobelet haute tige. Ces arbres sont alors généralement disposés toutes les trois ou quatre rangées et sont espacés de huit à dix mètres sur la ligne. Les distances de plantation des souches ne sont pas modifiées. C'est surtout dans la région de Fréjus, où les pêchers prennent un grand développement que cette association est la plus remarquable. D'ailleurs, dans ce cas, les pêchers constituent souvent la culture principale et la vigne la culture secondaire.

Les Pyrénées-Orientales présentent une particularité du fait que c'est surtout à l'abricotier que l'on fait appel pour cette association, car il est moins exigeant que le pêcher et il vient très bien dans la plupart des terrains, alors que les terres d'alluvions fertiles et irrigables sont réservées à cette dernière essence fruitière.

Pour concrétiser l'importance de la culture de l'abricotier en association avec la vigne dans ce département, il suffit de dire que la plus grande proportion d'abricots produits dans les Pyrénées-Orientales provient de la récolte des arbres fruitiers plantés dans les vignes. Or, les Pyrénées-Orientales constituent le département le plus gros producteur d'abricots ; c'est lui qui dirige et qui influe le plus, actuellement, sur les cours de ce fruit.

La vigne est généralement plantée à 1 m. 50 × 1 m. 50 ; beaucoup de plantations nouvelles s'effectuent à 1 m. 75 × 1 m. 50 ou même à des intervalles plus grands en vue de faciliter le passage des tracteurs vignerons. Bien que les rendements soient très variables, on peut normalement compter qu'un abricotier adulte peut donner, en année normale, de 10 à 60 kgr. de fruits, ce qui, au prix de cette année par exemple, donne de 150 à 180 fr. de revenu brut.

Les Alpes-Maritimes cultivent, surtout en association avec la vigne, le pêcher et le cerisier. On trouve dans cette région les dispositions les plus variées, notamment :

1° Lignes de vigne dans lesquelles on trouve tous les cinq à huit mètres un pêcher, ceci toutes les trois lignes.

2° Lignes de vigne intercalées avec des lignes de plants fruitiers.

3° Combinaison des deux systèmes avec des lignes comportant des pêchers et lignes constituées par des poiriers en cordon.

Dans le Vaucluse, c'est généralement l'abricotier et le pêcher que l'on trouve associés à la vigne ; dans certains cas, mais plus rarement, le cerisier.

Dans toute la vallée de la Durance parcourant les Basses-Alpes, où le sol est très fertile, la vigne est associée au pêcher et à l'abricotier. La culture principale est tantôt l'arbre fruitier, tantôt la vigne elle-même. Une délimitation nette ne peut être faite. En bonne année fruitière, le rapport d'une pêcheraie dépasse celui d'une vigne à raisin de cuve et égale celui d'une bonne vigne à raisin de table. Dans le cas de cultures associées, l'espacement de plantation de la vigne est, pour cette région, de 1 m. × 3 m.

Dans le département du Lot, qui s'oriente actuellement plutôt vers la substitution que vers l'association, on constate néanmoins la présence de pêchers, pruniers et même de chênes truffiers en cultures associées avec la vigne. La complantation du pêcher dans les vignes s'est surtout développée de 1929 à 1933 sur les terrains alluvionnaires.

Avant de clore la liste des principaux départements où ce système de culture est le plus développé, nous tenons à signaler que, dans de nombreux autres départements, des essais ont été tentés ou sont actuellement en cours d'exécution, c'est ainsi qu'il nous a été donné d'observer en Gironde, dans une importante parcelle de vigne située dans les graves du cru classé « Premières cotes de Bordeaux », des cultures arbustives de pêchers, abricotiers, pruniers, pommiers et poiriers. Ces plantations sont exécutées principalement en bordure des allées qui sillonnent le vignoble. Les premières récoltes de ce récent essai ont donné de bons résultats, étant donné que l'on trouve sur le marché de Bordeaux un écoulement assez rémunérateur de ces produits.

Dans les Landes, il nous a été signalé un cas de complantation de pêchers dans les vignes ayant une certaine importance. A Labatut,

M. Laffargue possède dans son vignoble des pêchers qui ont actuellement 15 à 18 ans ; la vigne donne chaque année une production régulière et quand les pêchers produisent, c'est un surcroît de revenu extrêmement important.

b) *Système de viticulture à association permanente, mais saisonnière.* — Ce système d'association a lieu toutes les fois que l'on s'adresse aux *plantes annuelles* comme cultures associées à la vigne.

On ne peut pas, à proprement parler, dire qu'il existe des régions vraiment spécialisées dans ce mode d'association. En général, il coexiste dans une même région avec le système précédent.

Les principaux départements qui cultivent les plantes annuelles d'une manière continue en association avec la vigne sont : la Drôme, le Var, les Pyrénées-Orientales, les Alpes-Maritimes, les Basses-Alpes, l'Ariège, les Basses-Pyrénées, la Gironde, le Lot-et-Garonne, la Haute-Garonne. La culture en « *Joualle* », autrefois très en honneur dans ces deux derniers départements, tend actuellement à disparaître de plus en plus.

Parmi les plantes annuelles cultivées dans les interlignes, nous trouvons :

a) *des plantes maraîchères* telles que pomme de terre petits pois, etc.
b) *des céréales :* blé, maïs, avoine.
c) *des plantes fourragères :* betteraves fourragères.
d) *des fourrages verts,* utilisés parfois comme engrais verts, comme le trèfle, la vesce, le trèfle incarnat.

Il n'est pas rare de voir des cultures de petits pois associées à la vigne dans la vallée du Rhône (Drôme), ainsi du reste que des fourrages verts. Il s'agit parfois, mais assez rarement, d'engrais verts (vesce et surtout trèfle incarnat) enfouis au printemps.

Dans le Var, on trouve, dans certaines régions des cultures intercalaires dans des vignes âgées. Dans ce cas, les distances entre les rangées de vigne sont souvent plus élevées et on peut rencontrer des lignes de ceps distantes de six mètres. Les cultures les plus fréquemment associées sont : les fèves, les pois-chiches, les petits pois, les pommes de terre de primeurs, les plantes à bulbes, les melons. D'autre fois, ce sont des céréales (avoine ou blé) qui sont cultivées entre les rangées de vigne. Dans ce cas, la vigne est obligée de se passer de façons culturales pendant tout le temps durant lequel la céréale est en terre. Toutefois, dans le cas d'intervalles suffisamment grands, les viticulteurs laissent parfois une bande sans culture de chaque côté de la rangée de souches, ce qui leur permet ainsi de donner des façons à la vigne.

Les cultures annuelles ne sont associées à la vigne, dans les Pyrénées-Orientales, qu'à proximité des centres maraîchers ou au voisinage des villages. Il s'agit en effet presque exclusivement de plantes maraîchères, n'occupant le sol que pendant quelques mois — mois d'hiver et de printemps —. Suivant les régions on cultive de la *salade* (de moins en moins), des *navets blancs,* surtout dans la région de Pézilla-la-Rivière, et des petits pois un peu partout.

Dans les Alpes-Maritimes, où la vigne est en général la culture secondaire, on la trouve associée avec des cultures maraîchères et même des cultures florales.

Pour des raisons de pauvreté du sol, la vigne est également considérée dans les Basses-Alpes comme une culture accessoire, les écartements

varient alors entre dix et vingt mètres, et l'on trouve entre les vignes toutes les cultures annuelles pratiquées dans ce département : blé, pommes de terre, betteraves fourragères, cultures vivrières, etc...

Dans les cantons de Foix et de Tarascon (Ariège), on trouve associée à la vigne, avec des espacements variables, des cultures annuelles telles que : seigle, blé, pommes de terre. Il en est de même dans le canton de Saint-Girons jusqu'à une altitude de 570 mètres où la vigne est conduite en « hautains », c'est-à-dire sur tuteurs vivants (érable, alisier ou cerisier). Les ceps sont ainsi plantés à un intervalle de 4 à 6 mètres sur les lignes, distantes entre elles de six à huit mètres.

Les espacements assez grands (1 m. 80 à 2 m. 10 entre les lignes et 1 m. 10 à 1 m. 40 sur la ligne) permettent, dans les Basses-Pyrénées de faire des cultures intercalaires annuelles de pomme de terre, de betteraves, de maïs, de choux-fleurs et de trèfle.

Les terres sableuses (sables noirs du Périgord) que l'on rencontre dans la région de Blayais (Gironde) présentent également cette association des plantes annuelles avec la vigne. On trouve, en effet, des cultures intercalaires de petits pois, haricots, pommes de terre, blé, orge, avoine, vesce, etc..., sur une importante étendue de cette région.

B. — *Système de viticulture à association partielle.* — Nous entendons par là toute association végétale appliquée à la vigne pendant une durée assez restreinte (quelques années) : soit au début de la création d'un vignoble, soit, au contraire, sur la fin de son évolution.

Dans le premier cas, le viticulteur vise le but d'occuper et de tirer profit du sol improductif pendant les deux, trois ou quatre premières années de la plantation. C'est une *association temporaire* qu'il effectue.

Le second cas, au contraire, a lieu, en général, lorsque le viticulteur veut abandonner la culture de la vigne sur tout ou partie de son vignoble. A seule fin de gagner du temps et d'éviter une solution de continuité dans le revenu brut annuel de ses récoltes, il opère alors une *association substitutive.*

Ces deux particularités d'association ne sont pas à vrai dire des systèmes de viticulture, mais plus exactement des méthodes qui peuvent être appliquées avec profit dans certains cas et dans certaines régions, là où la vigne n'est pas une culture principale et où celle-ci tend de plus en plus à disparaître.

a) *Système de viticulture à association temporaire.* — On comprendra facilement que cette méthode culturale mixte ne peut être réalisée qu'avec des plantes annuelles ou n'ayant pas une durée excédant trois à quatre ans, puisque cette association ne doit avoir lieu que pendant les deux ou quatre premières années de plantation du vignoble.

Ce mode de culture est surtout adopté dans les départements tels que : la Loire-inférieure, les Deux-Sèvres, la Vendée, la Dordogne, les Landes, les Hautes-Pyrénées, les Basses-Pyrénées, le Var, la Drôme et le Bas-Rhin.

C'est donc, d'une façon générale, dans la région de l'ouest que cette méthode culturale mixte et temporaire est la plus répandue.

Les plantes annuelles les plus utilisées pour cette association sont généralement la pomme de terre, que l'on rencontre dans les Hautes-Pyrénées, les haricots et les carottes dans les Deux-Sèvres, la Vendée

et la Loire-Inférieure. Dans les autres départements, on cultive dans les interlignes des « jeunes plantiers », toutes les cultures annuelles que l'on a l'habitude d'associer à la vigne dans ces régions.

b) *Système de viticulture à association substitutive.* — Toute classification étant effectuée en prenant des bases arbitraires, il s'ensuit qu'il n'y a pas de cloisons étanches entre les différentes sections de celle-ci De même dans la classification que nous avons adoptée pour cette étude des « cultures associées et substitutives de la vigne », nous reconnaissons qu'il y a souvent interpénétration dans une même région des différents systèmes que nous avons analysés.

Le système cultural qui va maintenant retenir notre attention est un type très net de cette transition, il fait, en effet, la liaison entre l'étude des cultures associées à la vigne et l'étude des méthodes de substitution de la vigne par d'autres spéculations culturales.

Ce système *d'association substitutive* ou, si l'on préfère, de *substitution progressive,* est celui qui est généralement adopté partout où la viticulture voit son aire en régression, et où l'on projette de substituer à celle-ci d'autres cultures arboricoles plus rémunératrices.

Le Lot, la Dordogne, l'Isère, l'Yonne sont les principaux départements où cette méthode de substitution est le plus en honneur.

Elle consiste à effectuer dans un vignoble, généralement âgé, une plantation arbustive à des écartements normaux variables avec l'espèce choisie. La vigne continue d'être soignée, ce qui permet d'obtenir une petite récolte chaque année jusqu'à la période de mise à fruits de la nouvelle plantation substitutive. A ce moment, la vigne est arrachée et ne gêne alors en rien l'évolution des arbres fruitiers. Il est facile de se rendre compte que ce procédé de substitution progressive se défend très bien si on l'envisage sur le plan économique.

Cette méthode est également utilisée en Italie ; elle présente cependant dans cette nation une particularité. F. Carpentieri signale, en effet, dans son« *Trattato di viticoltura moderna* » « Traité de viticulture moderne » que :

« Dans certains cas, en terrains sableux et frais, où les vignes sont lentement attaquées par le phylloxéra, on a exécuté des plantations de jeunes amandiers avec de la vigne non greffée dans l'espoir que la vigne puisse durer jusqu'au moment où les amandiers entreraient en production. Dans la province d'Enna, on a même fondé sur cette association un système de contrat en vue de la valorisation du bien, dans lequel le propriétaire se charge des dépenses de matériel pour la plantation, et où le colon travaille le terrain jusqu'au moment de l'entrée en production de l'amandier, recevant en compensation pendant toute la période, l'entière production de la vigne. »

« Plus fréquente encore, dans l'Italie méridionale, spécialement dans les Pouilles, est l'association avec l'olivier. Les oliviers, de même d'ailleurs que les amandiers, sont disposés en lignes distantes de 12 mètres et plantés à 9 mètres sur la ligne, entre les lignes d'oliviers, il y a sept rangs de ceps plantés en carré à 1,50 × 1,50, de cette manière il y a 69 arbres et 4.168 pieds de vigne par hectare. Dans ce cas, le vignoble sert presque exclusivement à retirer une rente du terrain pendant la longue période où l'olivier se forme ; les vignes commencent à pro-

duire la troisième année et intensifient peu à peu leur rendement jusqu'à ce que la production de l'olivier commence à devenir importante, lorsqu'elle devient normale, vers la trentième année, les vignes ont été déjà en grande partie extirpées au fur et à mesure que l'olivier agrandissait les dimensions de sa ramure ; alors que les dernières souches restantes devenaient presque complètement improductives. »

(à suivre)

Gabriel Buchet
Inspecteur de l'Agriculture
Directeur de l'Ecole Nationale d'Agriculture de Montpellier

Faure
Directeur des Services agricoles de la Drôme, Maître de Conférences d'arboriculture à l'Ecole Nationale d'Agriculture de Montpellier

Francot
Professeur d'Agriculture élève à la Section d'études supérieures de la vigne et du vin

L'ABRICOTIER. — SA CULTURE

La restauration des vieux abricotiers s'impose dès qu'ils perdent quelques gros membres ou que leur charpente se dénude à la base d'une façon démesurée. Au lieu toutefois d'attendre trop longtemps, au point d'être contraint de recourir au « ravalement », voire même au « recépage », il est beaucoup plus logique de s'appliquer un peu chaque année au raccourcissement des branches de charpente qui, chez les arbres à tige, ont une tendance trop accusée à s'allonger outre mesure. Il est simple de consacrer à cette toilette quelques heures au mois d'août, ou même dès que la cueillette des fruits est achevée. Les suppressions opérées tant dans les extrémités qu'au centre de la charpente ne manquent pas de profiter aux branches plus inférieures qui, sans cette précaution, se dégarnissent ou se dessèchent.

Les traitements, qui ont pour but d'assurer l'hygiène des arbres, tant en hiver qu'en été, se résument comme suit :

Pulvériser en novembre, dès la chute des feuilles, sans ménager le liquide, la solution d'hiver suivante :

Eau	100 lit.
Sulfate de cuivre	2 kil.
Chaux	3 kil.
Huile d'anthracène	4 lit.

Traiter de la même façon une dizaine de jours avant la floraison avec une bouillie bordelaise ordinaire, rendue adhérente par l'addition d'un adhésif tel que 100 grammes de caséine mélangée et délayée par avance avec 200 grammes de chaux.

Aussitôt après la floraison achevée, pulvérisez soigneusement soit une bouillie bordelaise légère, mais empoisonnée :

Eau	100 lit.
Sulfate de cuivre	700 gram.
Chaux	1 kil.
Arséniate de plomb	0 kil. 700

(1) Voir page 322.

soit une bouillie à l'oxychlorure de cuivre :

Eau	100 lit.
Oxychlorure de cuivre	1 k. 500
Arséniate de plomb diplombique	0 kil. 700

Dans le courant du printemps, peut-être y aura-t-il lieu de lutter contre les pucerons avec l'une des bouillies nicotinées ci-après :

Eau	100 lit.
Extrait de nicotine (à 500)	200 cm³
Carbonate de soude	200 gram.

ou

Eau	100 lit.
Nicotine solidifiée (savon de nicotine	300 gr.

Maladies et insectes. — Les traitements ci-dessus préserveront :
1° le feuillage : du *Coryneum,* du *puceron* et de la *cheimatobie* ;
2° les boutons floraux, les jeunes rameaux et les fruits : du *Monilia* et du *Ver.*

Si les arbres étaient atteints de *chlorose* ou envahis par la *Grise* ou la *Pyrale des prunes,* il conviendrait nécessairement d'envisager pour eux un traitement complémentaire répondant au besoin du moment.

Les variétés sont heureusement en nombre beaucoup plus limité que chez le pêcher ; le choix en est cependant assez grand. Il faut remarquer que les époques extrêmes de maturité sont relativement rapprochées : les abricots les plus hâtifs mûrissent dans la seconde quinzaine de juin, tandis que les plus tardifs ne dépassent pas les derniers jours d'août.

En principe, toutes les variétés s'accommodent de toutes les formes, mais étant donné cependant que certaines d'entre elles sont plus délicates que d'autres, nous en établirons trois groupes : 1° les variétés délicates à cultiver de préférence en espalier ; 2° les variétés d'amateur, à cultiver sous toutes formes en plein air ; 3° les variétés commerciales ou industrielles à cultiver en plein air.

Variétés pour l'espalier

Abricot Desfarges	maturité com[t] juillet
— *Pêche*	— août
— *sucré de Holub*	— août

Variétés de plein air pour cultures d'amateur

Abricot Précoce de Montplaisir	mat. 2[e] quinz. de juin
— *Précoce de Boulbon*	— com[t] juillet
— *Commun, synony. Gros commun*	— com[t] juillet
— *Liabaud*	— fin juillet

NOUVELLES RECHERCHES SUR LES PRODUCTEURS DIRECTS CULTIVÉS A L'ÉCOLE NATIONALE D'AGRICULTURE DE MONTPELLIER

par

Georges BERNON
Chef des travaux de Viticulture

Edouard NÈGRE
Chef des Travaux d'Œnologie

à l'Ecole Nationale d'Agriculture de Montpellier

(*Suite*)

Malheureusement, après avoir cité tous les avantages d'un bon hybride, il est indispensable, afin de ne pas induire en erreur ceux qui seraient tentés de le cultiver, d'indiquer qu'un tel hybride est bien rare, sinon inconnu.

Beaucoup de numéros présentent une production insuffisante quand ils sont, dans certains milieux, en comparaison avec les Vinifera.

De plus, le vin produit en faible quantité révèle à la dégustation des particularités qui s'imposent au palais et que beaucoup repoussent, car le vin, s'il n'est pas fin, doit au moins être neutre afin que le consommateur puisse en désirer d'autre.

Enfin, la durée des vignes d'hybrides paraît ne pas être aussi longue que celles des vignes de V. Vinifera ; cet inconvénient de courte durée d'exploitation intéressante de la plante formée est singulièrement aggravé par le repos de quelques années qu'il est indispensable de laisser entre deux plantations consécutives sur le même terrain, afin d'éviter les maladies de dégénérescence (Court-noué), et ce repos est d'autant plus onéreux qu'il est plus fréquent.

*
**

D'après ces considérations, on peut indiquer les lieux sur lesquels les hybrides producteurs directs peuvent prendre de l'extension : ce sont ceux où l'exploitant aura intérêt à ne tenir compte que de leurs avantages (précocité de maturation et résistance aux maladies) et paraîtra ou sera contraint de passer, et pour cause, sur les inconvénients de leur culture : faible production, mauvais goût, pourvu qu'il obtienne une boisson alcoolique résultant de la fermentation du jus de raisins frais.

On les cultivera chaque fois que leur cycle évolutif sera plus court que celui des Vinifera correspondants, permettant ainsi à la vigne de s'installer et de produire sous des climats qui lui étaient défavorables,

élevant ainsi vers le Nord la limite de culture de la vigne ; ils fourniront un vin de degré alcoolique presque normal à des exploitations où son usage courant était ignoré ; ils sont alors porteurs de bien-être et de gaîté.

Sous des climats plus viticoles, de latitude moins élevée que ceux que nous venons d'envisager, les producteurs directs donnent, en concurrence avec les Vinifera, des vins de degré alcoolique supérieur, plus élevé que ceux des vignes européennes.

Les hybrides P. D. sont aussi utilisés chaque fois que, pour une cause quelconque, les frais se trouvent accrus pour un produit brut constant sinon diminué par la fréquence d'invasions de Mildiou, ou par l'intervention de distances à parcourir consécutives à l'éloignement des parcelles du centre de l'exploitation.

Tout le monde comprend qu'il est préférable de n'avoir à faire que de rares sulfatages sur les vignes éloignées, ou d'être assuré de la récolte en année de mildiou grave, ou de n'avoir pas à défendre les jeunes greffes de remplacement dans les vignes déjà en place ; mais ces facilités de la lutte se paient quand même, l'échéance n'est que déplacée dans les régions essentiellement viticoles et, si on est content d'avoir des hybrides en mai-juin, parce qu'ils sont résistants au Mildiou, on voudrait, plus tard, en septembre, avoir à la même place les Vinifera locaux, qui donneraient satisfaction au point de vue qualité et quantité.

Toutefois, si l'hybride parfait ne s'est pas encore montré, il n'est pas interdit de préciser ce qu'il doit être.

On devrait trouver chez lui ce que l'on exige d'un bon porte-greffe et d'un bon greffon :

Bonne résistance au phylloxéra, ainsi qu'à l'égard du calcaire ; des facultés de multiplication permettant de le bouturer aisément ; une fertilité assurant par des grappes volumineuses un rendement intéressant ; une résistance suffisante aux maladies cryptogamiques diverses ; un port suffisamment érigé permettant la culture en tout temps et une qualité courante des produits.

Nous avons étudié un certain nombre d'hybrides sous divers rapports :

Nom de l'obtenteur : a non seulement pour but de satisfaire à l'amour-propre de l'auteur du croisement, mais par lui-même il situe un hybride dans une catégorie à laquelle fait penser le nom de la personne mise en avant.

Composition : Elle nous fixe, quand elle est connue (hybrides où la main de l'homme est intervenue), sur le bagage héréditaire, dont les manifestations sont disciplinées certes, mais imprévisibles, dans l'état actuel de nos connaissances. Elle nous est donc d'un secours relatif seulement, car les facteurs portant les caractères sont si nombreux et leurs arrangements innombrables, qu'il est vain de vouloir déduire de la teneur des parents les propriétés de chacun des individus de la descendance.

Description. — *Bourgeonnement :* Retenu au point de vue villosité et coloration. A cet effet, nous avons employé une échelle dont une première application officielle est faite ici, mais dont l'usage avantageux a déjà été retenu par le Service de viticulture de l'Ecole nationale d'agriculture de Montpellier pour les travaux quotidiens.

Villosité : Pubescent.
Demi-pubescent.
Glabre.
Duveteux.
Cotonneux.

Chaque terme de l'échelle étant identifié à un individu connu et parfaitement situé.

Ce procédé nous permet à tout instant de pouvoir comparer la plante à dénommer à des types bien déterminés.

Jeunes feuilles : ont été classées sous le rapport de :

la pubescence en : très pubescentes ;
moyennement pubescentes ;
faiblement pubescentes ;
glabres.

de l'intensité du tomentum qui peut être :
très cotonneux ;
duveteux ;
glabre ou aranéeux.

de la coloration du limbe :
bronzé entièrement ;
bronzé en partie ;
vert ;
en partie carminé ;
carminé.

nervures inférieures :
très colorées ;
faiblement colorées ;
blanches ;
vertes.

Feuilles adultes : De même, les feuilles adultes ont été considérées d'après :

la pubescence,
le tomentum,
le bullé,
la forme et les dimensions des dents,
le relief du limbe,
sa glaçure,
son aspect gaufré,
la forme du sinus pétiolaire,
la couleur des nervures,
la couleur des sarments,
la forme de leur section.

Les grappes : y compris les baies sont décrites d'après leur forme, leur couleur et leur goût :

foxé,
douceâtre,
pimenté, etc...

Vinification

Vendangés, une fois leur maturité atteinte, les raisins ont été foulés et abandonnés à la fermentation spontanée dans des récipients en verre à large ouverture ; un bouchon percé d'un trou, afin de permettre le dégagement du gaz carbonique, limitait au minimum le contact de l'air extérieur.

Ces récipients furent agités, chaque jour, afin d'immerger le chapeau.

Lorsque la densité du liquide atteignit la valeur 1000, le décuvage fut effectué et le vin mis en bouteilles que l'on eut soin de bien remplir. Une semaine après environ, à la suite d'un soutirage, il fut mis en bouteilles pleines et bouchées qui furent conservées inclinées au cours de l'hiver, et en cave.

Au printemps, après dégustation, les différents échantillons furent soutirés et analysés. Seuls, les vins de 1935 furent analysés, alors qu'ils avaient un an de plus : au printemps de l'année 1937.

Influence de l'anhydride sulfureux. — Comparativement à des essais de vinification sans emploi de produit œnologique, nous avons fait quelques vins, avec addition d'anhydride sulfureux à la vendange, avant tout départ de fermentation.

Les quantités d'antiseptique utilisées furent calculées sur la base de 15 grammes par hectolitre de moût, dans le cas où les matières solides de la vendange avaient été séparées de celui-ci, et sur celle de 15 grammes par 150 kgr. de vendange entière, dans le cas contraire.

Nous avions pour but de nous rendre compte de l'influence possible de l'anhydride sulfureux sur le goût de certains vins d'hybrides.

Méthodes de dosage utilisées

Degré alcoolique. — Distillation après neutralisation ; détermination du degré du distillat au moyen d'un ébullioscope, après avoir ramené, par addition d'eau distillée, le volume du liquide au volume occupé primitivement par le prise de vin.

Acidité totale (exprimée en gr. d'acide sulfurique par litre). — Titrimétriquement, avec une liqueur de soude N/10 et des touches sur papier tournesol neutre sensible.

Lorsque les vins étaient très colorés, contrôle par la méthode volumétrique de Bernard.

Acidité volatile (exprimée en gr. d'acide sulfurique par litre). — Méthode de Duclaux-Gayon modifiée : prise de 20 cm³ de vin + 35 cm³ d'eau, au lieu de 55 cm³ de vin.

Acidité fixe (exprimée en gr. d'acide sulfurique par litre). — Par différence entre les deux dosages précédents.

Extrait sec (en gr. par litre). — Le plus souvent par densimétrie ; emploi de l'extracto-œnomètre Dujardin-Salleron.

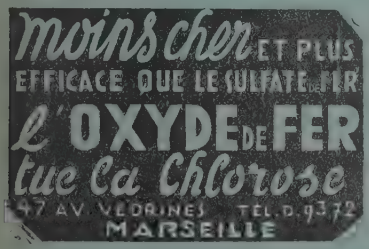
Lorsque nous n'avions pas assez de vin ou que ce dernier contenait des doses notables de sucre, nous utilisions la méthode par évaporation au bain-marie à 100° dans les conditions habituelles bien déterminées.

Sucres (en gr. par litre). — Après défécation au sous-acétate de plomb,

"SOJA"

1195. — **Le Comptoir Agricole et Industriel du Centre** met à la disposition des abonnés du *Progrès Agricole et Viticole* tous les produit du **Soja** : semences, provendes, livres, grains industriels pour la fabrication du lait et la nourriture des animaux de fermes et de basse-cour.

Pour tous renseignements et commandes. s'adresser au *Progrès Agricole et Viticole*.



1041. — *Société des Poudres de Sûreté*. — Explosifs FAVIER. Détonateurs, mèches, **pour tous usages agricoles**. Ag. rég. M BOUSQUET, 42, rue de la République, BÉDARIEUX.

Vous obtiendrez :

Germination

Rendement

Conservation

avec les plants de

POMMES DE TERRE BRETONNES

des Cultures surveillées

DE

l'ANC^ne SOCIÉTÉ FERMIÈRE BRETONNE

J. DESCHAMPS, successeur

SAINT-BRIEUC

40 Variétés nouvelles, résistantes, productives

Livraisons conformes au Décret

Demandez catalogue illustré gratis et franco

Sarrazin, plants de choux, trèfles bretons

Insecticides, efficacité garantie

Agents sérieux acceptés partout

PLANTS de LAVANDES & LAVANDINS

FRAISIERS, La meilleure variété hâtive et demi-hâtive

VIGNES COUDERC 7.120

BLÉ FLORENCE AURORE (semence) sélectionnée garantie 999 p. o/ooo de pureté

Prix sur demande.

S'adresser à :

M. COTTE, horticulteur

à ORAISON (Basses-Alpes)

BLÉS DE SEMENCES

Variétés adaptées au Sud-Ouest

Paul PUJOL

Ingénieur I.A.T., Propriétaire

Domaine de Clairfont

PORTET (Haute-Garonne)

L'accord parfait de l'Art et de la Technique en T.S.F.

—

G. GRUDEL, Agent exclusif

4, Place Jean-Jaurès — MONTPELLIER

Téléphone : 32-83

Nos Agriculteurs modernes

M. MARTY Jean, à Pézens (Aude)

actionnera son pressoir cette année avec « **SERHYDRO** » **SIMON,** la dernière création des **Ets SIMON Frères de Cherbourg**, qui s'adapte sans aucune difficulté sur tout pressoir existant, même lorsque la vis est usée ou courbée. Grâce aux remarquables qualités de **SERHYDRO,** cet agriculteur avisé obtiendra avec une main-d'œuvre très réduite, un rendement maximum et des jus parfaits car **SERHYDRO** respecte toutes les lois de l'écoulement des liquides, de l'assèchement des marcs et celles de la production économique des produits de qualité Lire notre article documentaire dans notre numéro du 10 juillet 1938.

PERSICA DAVIDIANA

Le Porte-greffe idéal pour PÊCHERS
en terrains secs, arides et calcaires
= disponible actuellement aux =

PÈPINIÈRES E. TURBAT & Cie

67, route d'Olivet — ORLÉANS

SPÉCIALITÉS

JEUNES PLANTS FRUITIERS pour le greffe.
ARBRES FRUITIERS jeunes scions greffés
ARBUSTES D'ORNEMENTS pour tous usages.
ROSIERS — PLANTES VIVACES

Catalogue 100 pages fco Signaler cette Revue

VIGNES AMÉRICAINES

Plants greffés et Racinés sélectionnés

ARBRES FRUITIERS toutes variétés de 1er choix

Claude GIRAUD

COMMANDEUR DU MÉRITE AGRICOLE

CARPENTRAS (Vaucluse)

Téléphone : 0-93

Maison de confiance - Renseignements
et prix sur demande

Le Ministre des Finances nous avise que par décision du 27 septembre, le taux d'intérêt en **Bons de la Caisse Autonome de la Défense Nationale** à 18 mois est porté de 3,50 o/o à 4,50 o/o.

LA POTASSE

améliore la qualité de la production

augmente

le degré alcoolique des vins

Employez pour vos vignes :

12 à 1500 kgs de *Silvinite riche* en automne
ou 4 à 600 kgs de *Chlorure de potassium* pendant l'hiver
ou 4 à 600 kgs de *Sulfate de potasse* au printemps.

Tous renseignements et brochures gratuits sur demande à la :

Société Commerciale des Potasses d'Alsace

12, Avenue Marceau — PARIS (8e)

Pour augmenter vos bénéfices, employez l'engrais donnant pour la même dépense à l'hectare le maximum de rendement, le :

PHOSAMO

MATIERE FERTILISANTE COMPLETE

entièrement obtenue par combinaison chimique et NON par simple mélange

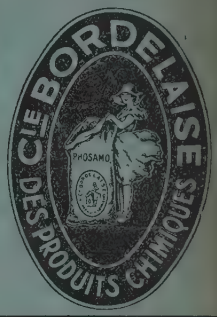
garantie **SANS ACIDITÉ, SANS CHLORURES** (ni chlorydrates) **SANS MÉLANGE**

Demandez le PHOSAMO aux vendeurs des produits de la

CIE BORDELAISE

Capital : **35 millions** - Usines : **SÈTE, BORDEAUX, NANTES, ROUEN**

Agence du Sud-Est : **4, rue Viala - AVIGNON**



VIGNES AMÉRICAINES

Plants greffés, plants racinés

Boutures

Hyacinthe RAYMOND Fils

CARPENTRAS (Vaucluse)

ANALYSE GRATUITE DES TERRAINS

PRIX DE GROS

FLUOSILICATE DE BARYUM

Marque « MOULIN »

Insecticide puissant et efficace

contre les insectes de la vigne, des arbres fruitiers, des légumes, etc...

Fabricant ; **Cooperatieve Superfosfaafbriek, VLARRDINGEN (Holl.)**

Représentant pour la France :

Léon FREYMANN — 96, rue Lafayette - PARIS (x^e^)

dosage par une solution titrée de ferricyanure de potassium ; contrôles par la liqueur de Fehling.

Cendres (en gr. par litre). — Sur 50 cm³ de vin, en prenant la précaution de séparer les cendres solubles des autres, avant de chauffer fortement la capsule.

Acide tartrique et potasse (en gr. de bitartrate de potassium par litre) — Méthode de Berthelot et de Fleurieu.

Alcalinité des cendres (en gr. de carbonate de potassium et en gr. de bitartrate de potassium par litre). — Attaque des cendres par un excès de solution acide N/10, à l'ébullition ; titrage par retour.

Tanin (en gr. de tanin de la noix de galles par litre). — Le terme de comparaison entre le gallotanin et le tanin du vin fut l'oxydabilité à froid de ces corps par le permenganate de potassium, après extraction de l'œnotanin du vin dans lequel on veut le doser.

Couleur : 1° Au vinocolorimètre Salleron.

2° En prenant comme témoin le vin de Cabernet-Sauvignon, nous avons d'autre part, déterminé l'intensité colorante des divers vins étudiés ; il y a lieu de remarquer, en effet, que leur couleur, souvent importante, pourra être envisagée surtout en vue d'accroître celle de vins moins colorés d'autres cépages.

L'échantillon de vin de 1936 de Cabernet-Sauvignon a été pris comme témoin Vinifera des vins de 1935 et 1936 ; celui de 1937 comme témoin Vinifera des autres vins de la même année. Ils ont été comparés eux-mêmes à des vins d'Aramon.

Au vin témoin, dilué au double de son volume avec une solution d'acide tartrique N/10, nous avons comparé un volume déterminé de vin à l'étude, auquel nous ajoutions de l'acide tartrique N/10 jusqu'à égalité d'intensité colorante avec la solution témoin, prise comme unité.

L'opération se faisait dans trois tubes à essais gradués, les deux extrêmes contenant la solution témoin (5 cm³ du vin de Carbernet-Sauvignon + 5 cm³ d'acide tartrique N/10), celui du milieu le vin étudié (prise variable suivant sa couleur).

Notons que l'intensité colorante d'une solution n'étant pas fonction seulement de sa richesse en matières colorantes, ni de leur nature, mais aussi du PH du liquide dans lequel elles sont dissoutes, les résultats, ainsi trouvés, n'ont rien d'absolu ; ce sont seulement des indications ; elles n'en ont pas moins leur intérêt.

On pourra avoir une idée de l'intensité colorante des vins d'hybrides par rapport à celle d'un vin d'Aramon, en multipliant leur intensité colorante, déterminée par rapport au vin de Cabernet-Sauvignon, par celle de ce vin exprimée en fonction de l'intensité colorante du vin d'Aramon.

Essais de tenue à l'air. — Quarante centimètres cubes de vin environ, agités avec une pincée de terre d'infusoires, ont été filtrés sur du papier filtre ordinaire.

Le filtrat, bien limpide, a été recueilli dans un flacon en verre blanc de 150 cm³, qui a été bouché ensuite par un tampon de coton.

Ces essais, laissés à la température ordinaire, ont été mis en observation pendant sept jours.

Alcools supérieurs (en gr. d'alcool isobutylique par hectolitre d'alcool à 100°). — En vue de voir si les vins d'hybrides contiennent plus d'alcools supérieurs que ceux de Vinifera, plusieurs essais ont été faits, de la façon suivante, sur des alcools à 50° de ces vins :

Après destruction des aldéhydes par ébullition sous réfrigérant ascendant, en présence d'aniline et d'acide phosphorique, ces alcools étaient soumis à l'action d'acide sulfurique pur, à la température de 120°.

La coloration du liquide était ensuite comparée à celle d'une solution type d'alcool isobutylique traitée de la même façon.

Les résultats de ces essais correspondent à des doses normales d'alcools supérieurs :

Cabernet-Sauvignon .	229
Mélange d'hybrides .	198
8357 S	198
11846 S	198
11803 S	198
872 B S	168
11257 S	180

Appréciation de la valeur des vins

Nous n'insisterons pas sur la teneur en acidité volatile de ces vins : d'une façon générale, elle n'est pas élevée, étant donné surtout que la fermentation s'est effectuée naturellement, après foulage, sans aucun traitement de la vendange.

Les quelques échantillons ayant une acidité volatile un peu forte l'ont acquise accidentellement ; nous pouvons faire abstraction de ce chiffre dans ce cas.

Il ne faudra pas, non plus, attacher une importance exagérée aux doses de matières réduisant la liqueur de Fehling ; voisines de 2 à 3 gr. par litre ; elles ne comprennent vraisemblablement que des quantités bien plus faibles de sucres réducteurs fermentescibles.

Lorsque le degré n'est pas trop élevé, des doses supérieures de sucres résiduels pourront être évitées par une aération suffisante vers la fin de la fermentation.

Plusieurs auteurs ont signalé que les levures étaient gênées par des doses élevées de tanin et de matières colorantes ; on serait tenté d'expliquer ainsi les chiffres de 3 à 4 gr. de matières réductrices trouvés en analysant certains de ces vins particulièrement colorés et renfermant des proportions élevées de tanin, tels que le 5437 S, le 8357 S.

Sans nier l'action du tanin et des matières colorantes sur les levures, nous constatons que, dans l'ensemble, la fermentation s'est terminée dans de bonnes conditions.

L'existence de doses de sucres importantes, dans quelques rares échantillons, résulte d'une fermentation incomplète, due surtout à un degré alcoolique déjà élevé du liquide ou à une cause accidentelle, telle qu'un abaissement de température.

Les autres résultats seront plus intéressants à envisager en ce qui concerne l'appréciation de la valeur des vins, à condition de ne pas évaluer leur intérêt séparément, mais en tenant compte de l'ensemble de l'analyse.

L'extrait-sec réduit, pour une catégorie de vins, rouges par exemple,

doit être d'autant plus élevé que le degré alcoolique l'est davantage (rapport « alcool/extrait ») ; l'acidité fixe pourra alors être plus faible. Si le vin est très coloré, il y a intérêt à ce que cette dernière soit relativement plus élevée ; encore faut-il ne pas oublier que la proportion des différents acides qui la constituent importe au plus haut point. Si nous ne l'avons pas étudiée, du moins la connaissance de la teneur des vins en acide tartrique et en potasse, alliée à celle de l'alcalinité des cendres et aux observations effectuées au cours de l'essai de tenue à l'air, permet-elle de se faire une idée suffisamment précise de la valeur des vins pour le but que nous nous sommes proposé.

Il faudra considérer aussi les résultats de l'analyse d'un échantillon de vin en fonction du milieu dans lequel ont vécu les plants de vigne étudiés (sol, climat, caractères météorologiques et végétatifs de l'année), et en fonction de sa destination probable : coupages par exemple.

Conclusions générales relatives aux résultats obtenus

Comme on le verra plus loin, les vins d'hybrides étudiés, de degré et d'extrait-sec en général élevés, avec des cendres, par contre, souvent relativement faibles, sont remarquables par leur *couleur* dont l'intensité est, le plus souvent, bien supérieure à celle du vin de Cabernet-Sauvignon (jusqu'à cinq fois plus) ; l'intensité colorante de celui-ci est elle-même quatre à cinq fois plus grande que celle du vin d'Aramon. Les quantités correspondantes de tanin ne sont, en général, relativement pas élevées. La couleur est très stable, probablement, en partie, parce qu'elle n'est due qu'en faible proportion à des matières tannoïdes facilement oxydables, et, en partie, grâce à la *dose d'acidité fixe, dans l'ensemble élevée.*

Alors que, exception faite du vin d'Alicante-Bouschet (indice de tartre = 1,1), les vins de Vinifera pris comme témoins ont un indice de tartre inférieur à 1, la plupart des vins d'hybrides dont nous avons déterminé *l'indice de tartre l'ont très élevé,* supérieur à 1, 1,5, ou même à 2.

Ces caractères peuvent être intéressants à envisager en vue de l'amélioration de vins insuffisamment colorés et trop peu acides ; il y a lieu de souligner cependant, d'une façon toute particulière, les goûts souvent désagréables de ces vins d'hybrides qui ne permettent d'envisager leur emploi qu'en proportion très limitée, relativement à celle des vins de Vinifera.

Ici se termine ce que l'on pourrait appeler l'identification du cépage et l'intérêt qu'il présente au point de vue statique.

Il reste à savoir comment il se comporte à l'égard des maladies. Celles qui touchent le plus le viticulteur sont d'abord :

le mildiou,
puis l'oïdium,
l'anthracnose,
la coulure.

a) *Mildiou :* Les observations pour 1930 sont extraites du travail de M. le professeur Branas, publié en 1931. Celles de 1931-1932 et 1937 ont été relevées par l'un de nous. Les chiffres représentent l'intensité de la maladie pour chaque numéro de producteur direct.

b) *L'oïdium :* Les sujets en expérience ne sont jamais soufrés.

c) *Phylloxéra :* La sensibilité du système radiculaire aux attaques phylloxériques peut être mise en évidence par l'expression du rapport *Franc de pied/Greffé ;* le travail a été fait pour chacun des P. G. dans la majorité des cas.

Il ne faudrait pas accorder à la valeur de ce rapport une importance exagérée ; car s'il donne une idée sur la manière dont la souche réagit contre le phylloxéra par rapport à la vigne greffée, il ne faut pas oublier que ces calculs peuvent être éronnés du fait :

1° Que la charge appliquée à chacune des souches n'est pas exactement proportionnelle à la capacité fonctionnelle de chacune d'elles ;

2° Que la sensibilité des vignes les plus réceptives à l'égard du phylloxéra se trouve exagérée lorsque à côté se trouvent des vignes plus résistantes.

Enfin, voyons comment le cépage se comporte dans le temps et quelles sont les caractéristiques annuelles de développement au point de vue cinématique. Le débourrement a été situé par rapport à celui de l'Aramon, que l'on peut considérer comme précoce.

Floraison : Indiquée par rapport à celle de l'Aramon.

Maturation : d'après les tableaux de vendange. Celle-ci n'étant exécutée que lorsque les grappes donnaient au goût l'impression d'être mûres.

24-23 BACO

ou 1 — Baco ou Baco noir
Piquepoul × Riparia Grand Glabre

Bourgeonnement : Duveteux, à peine bronzé.

Jeunes feuilles : Quelques poils dressés sur la face inférieure des nervures. Pas de poils laineux en dessous. Coloration générale vert-pâle. Nervures vertes.

Feuilles adultes : 3.033.121.356 — Limbe moyennement pubescent, sans poils laineux, moyennement bullé, à dents moyennes ; feuilles planes, légèrement glacées, non gaufrées, à sinus pétiolaire en V, moyennement ouvert, nervures colorées en dessus jusqu'à la première bifurcation. Rameaux vineux en dessus.

Grappes : Cylindrique, ailée, rappelant, en plus grand, le format de celle du Riparia. A grain noir plutôt petit. A saveur presque désagréable.

Poids d'une grappe de souche greffée
sur Rup. du Lot = 44 gr.
sur Riparia..... = 50 gr.

VIN : *Vinifié en rouge*	1936	1937
Densité à 15°	998,0	995,0
Degré alcoolique	11°85	13°0
Acidité totale	3,3	2,55
Acidité volatile	0,47	0,22
Acidité fixe	2,83	2,33
Extrait-sec	28,90	27,44
Somme « Alcool + Acidité fixe »	14.72	15,35
Rapport « Alcool/Extrait »	3,26	3,77
Couleur au vinocolorimètre	R.127	2°R.140
Intensité colorante (unité vin de Cabernet)	2,25	2
Tenue à l'air	bonne	bonne

(à suivre)

VARIÉTÉS POUR CULTURES COMMERCIALES ET INDUSTRIELLES

Abricot de Hollande ou d'Ampuis	mat.	mi-juillet
— *Luizet* ou Suchet	—	fin juillet
— *Blanc rosé*	—	fin juillet
— *Royal*	—	fin juillet
— *Paviot*	—	comt août
— *Bergeron*	—	mi-août

La récolte des abricots ne doit s'effectuer, en principe, que lorsqu'ils sont mûrs, lorsqu'à leur couleur verte a franchement succédé une teinte jaunâtre ou rougeâtre et que se dégage légèrement leur parfum caractéristique. Cueillis trop tôt, ils se fanent et deviennent pâteux ; cueillis trop mûrs, la chair est sans finesse et manque souvent de jus. Le point de maturité idéal se rencontre deux jours avant celui de pleine maturité. Ces deux jours correspondent au temps nécessaire au transport à courte distance et aux manipulations inévitables qui précèdent généralement la consommation.

La ménagère comme le confiturier préfère des fruits mûrs pour la préparation des compotes. Le pulpier, c'est-à-dire l'industriel qui prépare la conserve d'abricot en boîtes (pulpe d'abricot), de même que le confiseur veulent des fruits à peu près mûrs, mais de bonne tenue et non pas trop mous. Le consommateur aime, au contraire, le fruit bien mûr, c'est-à-dire souple et parfumé.

L'expéditeur, qui n'a qu'un but : « faire parvenir au destinataire des fruits entiers », les achète incomplètement mûrs, souvent trop verts. Ceux d'entre eux qui sont destinés à la consommation sont durs et sans saveur ; ceux qui sont exportés dans ces conditions donnent inévitablement une fausse, mais à coup sûr, mauvaise impression de la qualité de ce fruit délicieux et propre à de multiples usages.

J. VERCIER.

OCTOBRE 1938 DANS L'YONNE

Comme en 1914, les premiers réfugiés étaient arrivés de la Marne et des Ardennes en suivant la route nationale de Sedan à Nevers. Comme en 1914, ils s'arrêtèrent dans l'Yonne. Et c'étaient parfois les mêmes personnes, mais en automobile et non plus en charrette.

Dans le *Progrès agricole* du 21 février 1915, nous avons expliqué comment cette émigration avait alors favorisé l'implantation de l'élevage du cheval de petit trait dans l'Yonne (sous le titre : *Comment créer l'élevage du cheval en région de polyculture*).

Donc les chevaux ne sont pas venus ; et nous sommes heureux qu'ils n'aient pas eu à venir.

L'exode était d'autant plus triste qu'il se faisait sous un temps « lourd », chaud et humide sans soleil, temps qui n'est agréable que pour les plantes, temps de vendange avant la vendange.

Le beau temps semble revenu en même temps que la paix internationale. On va bientôt pouvoir terminer l'arrachage des haricots et des pommes de terre abondants l'un et l'autre, ce qui réduira la consommation du pain.

La pomme de terre et la betterave surtout ont profité des pluies exceptionnellement fréquentes en août et septembre. Le doryphore ne semble pas avoir commis beaucoup de dégâts, même s'il n'a pas été empoisonné. Des poseurs de voies ferrées nous ont déclaré en avoir vu des quantités en août. Il y a encore des inconnues dans les conditions d'existence de ces parasites qui ne paraissent pas aussi ruineux qu'on l'a dit, surtout pour le polyculteur.

Quant à la vigne, retardée par le froid au début, par le manque de chaleur à la fin de l'été, elle mûrit bien lentement. Même en treilles, le chasselas n'était sucré qu'à la fin de septembre, c'est-à-dire six semaines après Perle de Csaba !

La vendange ne commencera vraisemblablement pas avant le 8 octobre pour les rouges, le 15 octobre pour les blancs. S'il gèle, ne pas prendre la la chose au tragique. Il y a une dizaine d'années, on a eu d'excellentes grappes au milieu des feuilles particulièrement grillées. Elles continuaient à s'enrichir en sucre grâce à l'activité d'un soleil éblouissant succédant aux gelées matinales.

Le retard de la vendange en 1938 peut être de deux semaines, l'an dernier l'avance était de deux semaines. On voit que l'emploi du temps des viticulteurs peut être décalé d'un mois d'une année à l'autre.

La récolte promet d'être moyenne. On signale même des treilles très fertiles.

On emploiera probablement du sucre pour relever le degré des vins à mettre en bouteilles. En 1933, la Chambre de Commerce d'Auxerre a émis un avis favorable à la « chaptalisation » et défavorable au « vinage ».

On ne parle pas ici de la fermentation « superquatre » (au-dessus de 4 degrés d'alcool préalable) ni des cuves à remontage automatique.

On vinifie toujours en cuves ouvertes foulées chaque jour. Les moûts blancs fermentent en petits fûts.

Encore une fois les cépages hybrides sont favorisés pour le rendement. L'un de leurs promoteurs, Armand Lucotte, président de la Société d'Agriculture de Tonnerre, est décédé à 77 ans en pleine activité d'expériences sur la « vigne nouvelle ».

Nous avons appris que les « néoviticulteurs » des bassins de la Garonne et de la Saône ont demandé à pouvoir déclarer leurs Noahs : vin blanc d'hybride ou encore vin de consommation courante. Ce dernier terme nous paraît impossible. Une appellation ne peut porter que sur une région ou un cépage (voir *Progrès agricole et viticole*, 5 février 1933).

Pourquoi pas déclarer : Vin de Noah, tout simplement ?

Un nouveau décret — sera-ce le dernier — vient modifier les appellations contrôlées « Bourgogne ordinaire » et « Bourgogne grand ordinaire ».

En tous cas, aux Pinots, on a ajouté les cépages de l'Yonne César (ou Romain) et Fressot en rouge ; et les cépages : Aligoté, Melon de Bourgogne et Sacy en blanc (*Journal Officiel*, 22 septembre 1938).

Quant aux appellations de Chablis, elles soulèvent encore des protestations. On proteste non contre le décret, mais contre la proposition d'étendre l'appellation à des vins récoltés sur d'autres terrains que l'étage Kimméridien

Pour corser cette notion géologique, une excursion de géologues licenciés des Facultés a eu lieu dans la région Chablis-Tonnerre en septembre.

Evidemment tout cela présume la qualité, mais ne la garantit pas !

En vin rouge, c'est le Gamay qui domine dans l'Auxerrois. Le Directeur des Services agricoles de l'Yonne ayant été muté (sans soufre !) en Ille et-Vilaine, le poète G. Guyot lui fit ainsi ses adieux :

Oh ! lâcher nout' Gamay pou(r) aller bouè du cidre
De c'te pauv' ripoupette à l'allure batracide !
Nout' bon petit Gamay aurait du passer d'vant,
G' peux pas avaler ça, j' seu pourtant pas méchant,
Mais bon Dieu, j' vourais bin, sacré nom d'un' bourrique,
Que la premièr' bolée, i yi foute la colique !

Pierre LARUE.

CONSERVATION DES CÉRÉALES
EN ATMOSPHÈRE CONFINÉE.

Dans une communication à l'Académie d'Agriculture (1), M. le professeur Blanc a donné les conclusions tirées de la première série d'essais de conservation de blé faits à l'Ecole du Chesnoy en 1936-1937 (2). Au début d'une campagne excédentaire qui exigera certainement la conservation pendant de longs mois d'un stock important, il paraît particulièrement intéressant de souligner les résultats obtenus en logeant des blés dans des silos hermétiques qui présentent le gros avantage d'éviter toute manutention et toute manipulation en dehors du remplissage et du vidage.

1° Pour des silos aériens hermétiques à parois métalliques minces, bonnes conductrices de la chaleur, il existe une relation entre la période des variations de température qui peuvent se transmettre dans la masse et la capacité du silo par mètre carré de surface.

Dès que le silo peut loger 150 litres de grain par mètre carré de surface, les variations journalières n'atteignent plus le centre de la masse.

Dans un silo métallique contenant 615 litres de grain par mètre carré de surface, seule la série des variations saisonnières, dont la période est d'une année, a pu se transmettre très régulièrement jusqu'au sein de la masse avec un amortissement de l'ordre de 65 p. 100 et un décalage dans le temps d'environ deux mois.

2° Pour des silos aériens hermétiques contenant au moins quelques centaines de litres par mètre carré de surface, c'est-à-dire pour les silos de construction actuellement courante, la conductibilité de la paroi n'a pas d'influence néfaste sur les possibilités de transmission des variations journalières de la température extérieure. Ces variations sont déjà très amorties à travers la paroi et la couche périphérique du grain sur seulement cinq centimètres d'épaisseur constitue un matelas isolant qui s'oppose à la transmission dans la masse.

(1) Supplément au procès-verbal de la séance du 8 juin 1938, t. 24, P. 625.

(2) Voir *Progrès Agricole*, n° 34, 35, 36 et 37 de 1937.

3° Deux lots de blé d'environ 16 quintaux chacun, dont l'un était du blé de pays, l'autre du Manitoba, et dosant respectivement 14,7 pour 100 et 10,5 pour 100 d'humidité, se sont bien conservés pendant neuf mois, de fin février à fin novembre 1937, dans deux séries de six fûts métalliques hermétiques contenant respectivement 100, 200, 300, 400, 500 et 600 litres et installés en plein air.

4° Un lot de blé de pays, de qualité passable, dosant 15 pour 100 d'humidité, a été conservé pendant treize mois, du 29 octobre 1936 au 27 novembre 1937, dans un silo métallique aérien de 200 quintaux installé en plein air. Malgré l'introduction accidentelle d'eau pluviale par le joint déficient du trou d'homme, la fraction majoritaire, qui n'avait pas été accidentellement détériorée dans le silo ou contaminée à l'écoulement, a été panifiée dans des conditions normales et a donné un pain de qualité courante.

Il semble donc possible de conserver en atmosphère confinée, dans des silos hermétiques aériens, et sans lui faire subir aucune manipulation, du blé dosant jusqu'à 15 pour 100 d'humidité.

Et M. le professeur Blanc ajoute :

« La question qui se pose est de savoir si cette teneur limite peut être encore reculée. »

Les essais se poursuivent.

Nous avons par ailleurs récemment relevé les résultats obtenus à l'Institut des recherches agronomiques de Kurashiki (Japon), en conservant du riz en atmosphère confinée (1).

Deux silos d'étude avaient été construits en 1930 et remplis de riz de la récolte de l'année. Le riz demeura jusqu'en 1935, c'est-à-dire exactement cinq ans, dans des silos en béton constitués par des cylindres de 3 m. de haut avec des parois de 15 cm. d'épaisseur.

Après ces cinq années, on put affirmer que le riz peut être parfaitement conservé, sans subir le moindre dommage sous cette double réserve : que le grain soit enfermé bien sec et que les silos soient hermétiques. Et, ajoutent les auteurs, il est vraisemblablement possible dans ces conditions de prolonger la période de conservation.

Les vitamines B_1 et les éléments nutritifs se retrouvaient intégralement. Les essais ont porté sur le riz décortiqué et sur le risone (riz en balles). La conservation du décortiqué a été meilleure.

La paroi du silo doit, dans tous les cas, être parfaitement sèche et étanche.

Ch. Clarou.

QUESTIONS DIVERSES

La Tularémie

Nicolle l'avait bien dit. La liste des maladies infectieuses qui menacent l'espèce humaine n'est pas close. Beaucoup d'entre elle, jusqu'ici, ne s'attaquent qu'à des espèces animales strictement déterminées. Mais les races microbiennes évoluent avec le temps, et le nombre des maladies communes à l'homme et aux animaux s'allonge peu à peu.

(1) Sbornik Ceskolovensque Akademie Zemedelske, n° 3, 1937.

C'est ainsi qu'il nous faut commencer de prendre garde à une singulière maladie microbienne qui sévit sur les lièvres et quelques autres rongeurs, et qui, signalée d'abord en Amérique, a gagné le Japon, la Sibérie (1925), la Russie d'Europe (1928), la Scandinavie (1930). Depuis 1936, elle envahit la Macédoine, l'Autriche, la Tchécoslovaquie. Elle fait le tour de la terre dans le même sens que le soleil, et en dépit de l'interdiction « fragile » d'importer des lièvres vivants ou morts provenant de la Tchécoslovaquie, elle commence à s'infiltrer sur notre territoire.

C'est une maladie de rongeurs vivants à l'état sauvage, spécialement des lièvres et des lapins. Les marmottes, les écureuils, les spermophiles, le mouton, même, dit-on, seraient vulnérables à l'infection.

Celle-ci a pour agent un petit coccobacille découvert dans les laboratoires de l'Université de Tulare (Californie), en 1912, le « Bacterium tularense », baptisé du nom de la ville où il fut identifié pour la pemière fois. La tularémie a été bien étudiée par les docteurs Mac Coy et Chaplin, en Californie, et par le docteur Chara, au Japon.

C'est une infection générale, une septicémie, extrêmement contagieuse et presque constamment mortelle pour les animaux qu'elle atteint. Par elle, des terrains entiers sont dévastés. On trouve des animaux morts dans les champs par centaines. A ce signe, les gens de la campagne dans les régions infestées, reconnaissent vite, aujourd'hui, l'existence de l'épidémie qui ne s'arrête qu'avec la destruction totale des léporidés de la région.

Le virus est transmis d'un animal à l'autre par les piqûres d'insectes suceurs appartenant, en général, au groupe des tiques. Aux Etats-Unis c'est le « Dermacentor venustus » qui remplit cet office, espèce très commune. Mais il semble bien que beaucoup d'autres insectes soient capables de jouer le même rôle en Europe. Au Japon, on a même incriminé les mouches.

Le bacille reste longtemps vivant sur le cadavre de l'animal. L'homme s'infecte en ramassant les bêtes mortes. Les chasseurs, les fourreurs, qui travaillent les peaux, les gens qui dépècent les animaux sont ses premières victimes. Il faut donc, dans le cas d'épidémies constatées, brûler (chair et fourrure) les animaux trouvés morts. Il y a danger à manger la chair de ces animaux quand elle n'est pas stérilisé par une longue cuisson. Mais le risque est, au maximum avec le simple contact du sang et des sérosités.

La maladie, chez l'homme, est rarement mortelle ; mais elle est très pénible et, surtout, elle est suivie d'une longue période d'affaissement moral et physique. La fièvre apparaît brusquement, atteignant jusqu'à 40°, avec maux de tête, courbature, vertiges, douleurs articulaires, parfois troubles de la vue. Cela ressemble au début de beaucoup de maladies infectieuses, à un embarras gastrique fébrile, voire à une fièvre typhoïde.

Le signe caractéristique est la présence d'une petite papule au niveau du point d'inoculation, papule qui s'accompagne de lymphagite, s'ulcère et met souvent plusieurs semaines à se cicatriser. Mais cette papule, chose singulière, manque au Japon.

En même temps, les ganglions de l'aisselle ou de l'aine, selon le siège de la piqûre, se gonflent plus ou moins, véritable « bubons » qu'on a confondu d'abord avec ceux de la peste sibérienne. La fièvre ne s'atténue qu'au bout de 8 à 15 jours, parfois plusieurs semaines, laissant après elle, comme nous l'avons dit, une dépression des plus pénibles.

La maladie est immunisante, c'est à-dire que le sérum du sujet qui en a

été atteint peut servir à immuniser et à guérir les autres. Il n'y a pas d'autre traitement que celui de toutes les infections générales, bains froids, quinine, injection de métaux colloïdaux, thérapeutiques de choc.

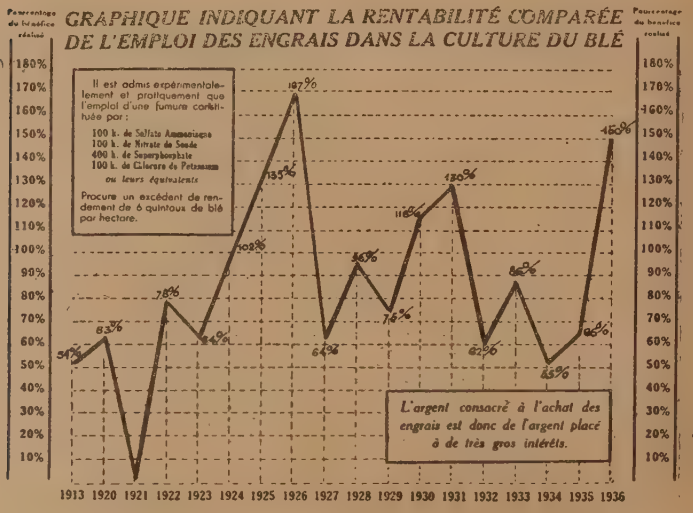
Engrais et culture du blé
Méditations sur un graphique

Le petit graphique établi par le Syndicat national de Propagande, tel que nous le reproduisons ci-dessous, est intéressant à plus d'un titre et mérite, par conséquent, l'attention.

Il nous montre, en effet, ce qu'une dépense d'engrais (200 kilogr. d'engrais azotés, 400 kilogr. d'engrais phosphatés, 100 kilogr. de chlorure de potassium) peut rapporter au cultivateur. Ainsi, par exemple, une telle dépense, en 1936, a rapporté 150 pour 100, c'est-à-dire que si le cultivateur a payé une somme de 325 francs environ pour acheter ces engrais, il a, par suite de l'excédent récolté, encaissé environ 950-975 francs.

Ce graphique amène à faire ainsi un certain nombre de constatations qu'il est utile de préciser :

1° Il montre tout d'abord l'intérêt de l'utilisation des engrais par l'agriculture. Une fumure équilibrée se traduit toujours par un bénéfice. Même



pendant l'année où la situation a été la moins favorable, le bénéfice a été de 3 pour 100. Dans l'ensemble, en moyenne, depuis 1913, l'utilisation des engrais se traduit par un bénéfice de 87 pour 100.

2° Il n'est pas douteux que l'emploi des engrais est, depuis la guerre, plus avantageux qu'avant. Sauf en 1935 où, par suite de l'écroulement des prix des produits agricoles, on retrouve à peu près le même pourcentage qu'en 1913 (55 pour 100), le pourcentage de bénéfice a été constamment supérieur à ce chiffre.

3° Jamais, sauf en 1926, l'agriculture n'a été si favorisée pour l'achat des engrais qu'en 1936. Le pourcentage de bénéfice est, en effet, de 150 pour 100. Il n'est pas douteux qu'il se trouvera encore accru pendant la campagne actuelle, les prix des produits agricoles et notamment du blé ayant encore monté, alors que celui des engrais subissait une augmentation beaucoup moindre.

4° Notre graphique prouve encore, et ce n'est pas là la constatation la moins intéressante, que tout n'est pas pour le mieux entre prix agricoles et prix des engrais. D'une année à l'autre, pour le pourcentage de bénéfice, les variations sont considérables, alors que la quantité d'engrais utilisés et le nombre de quintaux supplémentaires récoltés restent constants (différences allant de 55 à 167 pour 100).

Il y a là quelque chose de défectueux et de nuisible aussi bien à l'agriculture qu'à l'industrie. La première ne sait jamais exactement, en épandant des engrais, sur quel bénéfice elle peut compter ; la seconde se plaint de vendre ses engrais trop bon marché lorsque le pourcentage est trop élevé ou est accusée de les vendre trop cher quand il se restreint.

Ainsi, actuellement, il est bien certain que les prix des engrais n'ont pas été portés au coefficient qu'ils devraient avoir, compte tenu de l'augmentation des frais généraux depuis un an. L'industrie supporte des charges trop fortes ; l'agriculture en profite, mais doit se rendre compte que cela ne pourra pas durer sans danger pour les producteurs industriels, et, par répercussion, pour elle-même.

Serait-il plus logique d'arriver à un synchromisme entre les prix des engrais et les prix agricoles, de sorte que la courbe du pourcentage de bénéfice résultant de l'emploi des engrais soit à peu près constante ? Certes non, et l'industrie a accepté, depuis longtemps, de faire profiter l'agriculture, au maximum, des progrès techniques qu'elle avait elle-même réalisés ; mais elle demande aussi que sa situation soit toujours examinée avec justice.

PARTIE OFFICIELLE

Sucrage des moûts aptes à produire des vins blancs en Gironde et en Dordogne

Arrêté du 4 octobre 1938.

Art. premier. — Le sucrage en première cuvée est autorisé, à titre exceptionnel et selon les règles fixées par la législation en vigueur, pour les vendanges de l'année en cours dans les départements de la Gironde et de la Dordogne, mais exclusivement en ce qui concerne les moûts aptes à produire des vins blancs.

En ce qui concerne les moûts aptes à produire des vins blancs ayant droit à des appellations contrôlées qui ne rempliraient pas les conditions exigées par les décrets créant ces appellations l'autorisation susdite est subordonnée à l'avis du comité national des appellations d'origine pour les modifications à apporter auxdits décrets.

Le comité national pourra proposer l'extension de l'autorisation de sucrage dans les deux départements ci-dessus visés aux moûs aptes à produire des vins rouges à appellations contrôlées.

Arrêté du 6 octobre 1938.

Art. premier. — Le sucrage en première cuvée autorisé à titre exceptionnel, pour les vendanges de l'année en cours dans les départements de la Gironde et de la Dordogne par l'arrêté du 4 octobre 1938 en ce qui concerne les moûts aptes à produire des vins blancs ou rouges à appellation contrôlée, dans ces deux départements, et selon les règles fixées par la législation en vigueur, notamment, pour le calcul du degré minimum avant tout enrichissement.

INFORMATIONS ET COMMUNICATIONS DE SOCIÉTÉS AGRICOLES

A la Commission interministérielle. — Réunie le 3 octobre sous la présidence de M. Queuille, Ministre de l'Agriculture, la Commission après discussion a rejeté par 17 voix contre 6 la demande de chaptalisation présentée par la Chambre d'Agriculture et toutes les associations viticoles du département de la Gironde.

La Commission s'est prononcée pour l'enrichissement des moûts par les divers procédés de concentration :

« La Commission souhaite que par les moyens légaux mis à la disposition des vignerons, ceux-ci puissent utiliser dans les meilleures conditions leur récolte endommagée par des pluies persistantes et par une maturation rendue difficile par les conditions atmosphériques.

« La Commission demande que l'administration facilite l'opération de l'enrichissement des moûts, soit par l'adjonction aux vendanges de moûts concentrés soit par la concentration par le froid.

« La Commission en présence des vendanges tardives et des difficultés nombreuses (notamment la mobilisation partielle) qu'ont rencontrées les vignerons, émet le vœux que les délais d'incorporation des moûts concentrés soient reportés au delà de la période officielle des vendanges, fixée dans chaque département par arrêté préfectoral ».

Pour l'exportation :

La Commission interministérielle de la Viticulture, après la communication de M. Barthe, concernant les possibilités d'exportation du vin en Allemagne, émet le vœu qu'à l'occasion de la prochaine réunion de la Commission mixte franco-allemande, le Gouvernement français demande l'élargissement du contingent d'importation des vins français en Allemagne.

Concours régional agricole de Toulouse. — En 1939, cette importante manifestation, qui intéresse tout le Sud-Ouest et dont on connaît le succès grandissant, sera organisée pour la douzième fois.

Elle tiendra ses assises, toujours dans le cadre si approprié du cours Dillon et de la prairie des Filtres, du mercredi 19 au lundi 24 avril 1939.

BULLETIN COMMERCIAL

MIDI

GARD. — **Nimes.** — Récolte 1938 : Logés, 8°5 à 9°, 130 à 140 fr. ; 9° à 10°5, 144 à 160 fr. ; à retirer, 8°5 à 9°, 125 à 135 fr. ; vins de café, 10° à 12°, 175 à 210 frs.

Cours sans changemment. On paye les 8°5, 128 à 130 fr. ; les 9°, 138 à 140 fr. ; les rares 9°5, 145 à 150 fr.

Peu d'affaires en logés. Devant la faiblesse du degré, un certain nombre de Coopératives ont commencé de concentrer. Expéditions peu actives.

HÉRAULT. — **Montpellier.** — Vins rouges, à retirer, 8°5 à 9°, 128 à 135 fr. ; 9° à 10°, 135 à 155 fr. ; vins logés, pas d'affaires signalées.

Rosé à retirer, 9° à 10°5, 144 à 170 frs.

Café, 9°5 à 10°, 165 à 180 frs.

Sète. — *Vins de pays* : rouges, 15 à 15,75 ; rosés, 15,50 à 16 fr. ; blancs, 16 à 16 fr. 50.

Vins d'Algérie : vins rouges, 15,50 à 16 fr. ; rosés, 15,75 à 16 fr. 25.

Blanc, insuffisance d'affaires.

Béziers. — Vin rouge, 8°5 à 10° à enlever, 15 à 15 fr. 50.

Les cours s'établissent entre 130 et 140 fr. l'hl. Pas d'affaires en vins vieux.

Nous pouvons signaler les affaires suivantes :

Récolte 1938 : Près Boujan, 100 hl., 9°, 140 frs l'hl. ; près Boujan, 80 hl., 9°3, 140 fr. l'hl. ; près Boujan, 80 hl., 8°5, 132 fr. l'hl. ; Coopérative Servian, 300 hl., 9°5, 146 fr. l'hl. ; Coopérative St-Génies, 600 hl., 9°,2, 144 fr. l'hl ; près Lieuran, 100 hl., 9°3, 140 fr. l'hl.

Olonzac. — 15 à 17 fr. le degré avec appellation d'origine minervois.

Saint-Chinian. — Vins rouges, 16 à 17 fr. 50 le degré.

AUDE — **Carcassonne.** — Récolte 1937 : pas d'affaires.

Récolte 1938 : sous-marcs, 8°5 à 9°, enlèvement rapide aux environs de 15 francs le degré.

On cite comme prix : 126 fr. l'hl. et au-dessus pour des 8°5 payés par des négociants de l'extérieur.

La tendance des vins vieux est indécise ou ferme suivant qu'il s'agit d'un gros ou d'un petit degré.

La vendange continue ; elle se terminera cette semaine dans le Minervois, mais elle n'est qu'à moitié faite dans les arrondissements de Castelnaudary et de Limoux.

Narbonne. — Vins du Narbonnais, 9° à 12°, 160 à 190 fr.

Récolte 1938 : 15 à 15 fr. 75 le degré.

Quelques achats de petits lots. Tendance incertaine.

Lézignan. — Minervois et Corbières, 14,75 à 15 fr. 25 le degré.

PYRÉNÉES-ORIENTALES. — **Perpignan.** — Vins rouges, 8°5 à 11°, 15 à 15 fr. 50 suivant degré et délai de retiraison.

On signale quelques affaires rondes traitées dans de bonnes caves coopératives pour des 10° à 11° (Thuir, Trouillas, Rivesaltes, Pollestres, Ponteilla) sur la base de 15 fr. 50 le degré.

Dans les Hautes-Corbières les vendanges battent leur plein. Comme partout ailleurs on escompte un à deux degrés de moins que d'habitude.

ALGÉRIE.

Alger. — *Vins rouges*, 10°, 1er choix, 142 fr.

Vins blancs. taché, affaires insuffisantes ; de raisins blancs, affaires insuffisantes ; disponible, très réduit.

Récolte 1938 ; Vins rouges 10° à 10°5 décuvage, 120 à 128 fr. ; 10°5 à 11°, 126 à 133 fr. ; 12° tous choix, 126 à 144 fr.

Vins blancs taché, 10°, 129 fr. ; de raisins blancs, 11° à 12°, 13 fr. le degré ; distillerie, libre, 11,25 à 11 fr. 50 ; blanc à libérer, 10 fr. 75 le degré ; blanc non débloquant, 9 fr. 25 le degré.

Oran. — Semaine très active. On a traité des quantités de petits lots disponibles et quelques affaires aussi sur les prochains dixièmes.

Les cours s'échelonnent de 11,50 à 12 fr. 25 suivant transport.

Vins vieux très recherchés 12 fr. 25 à 12 fr. 50.

MARCHÉ DES EAUX-DE-VIE

Le marché des eaux-de-vie est un peu plus actif.

Les cours des cognacs sont, par hecto nu, les 60 degrés, départ : Grande Champagne, 1.350 fr. ; Petite Champagne, 1.300 fr. ; bons bois, 1.250 fr. ; fins bois, 1.240 fr. ; bois éloignés, 1.230 fr.

Armagnac : les prix sont, base 51 degrés, de 850 à 900 francs.

Les eaux-de-vie de vin sont tenues à Béziers entre 950 à 975 fr. l'hl. à 100 degrés ; fine Languedoc, 1.000 à 1.025 fr.

Les eaux-de-vie de marc du Midi valent de 625 à 650 fr. l'hl. d'alcool pur, base 100 degrés. Les eaux-de-vie de marc de Touraine sont offertes à 640 frs l'hl. à 100 degrés. Les eaux-de-vie de marc de Bourgogne (nouveau), 700 à 750 fr. les 100 degrés.

Les eaux-de-vie de piquettes sont cotées à Béziers 750 fr. l'hl., les 100 degrés.

Les eaux-de-vie de cidre supérieures, de 700 à 715 fr., base 100 degrés ; celles de qualité courante, de 650 à 680 francs, base 100 degrés.

MARCHÉ AUX RAISINS

Plaissan : Apport, 8.000 kg. ; vendus 150 à 170 fr. les 100 kgs.

Clermont-l'Hérault : Vendu 11.000 kgs de servants, 130 à 180 fr. les 100 kilos.

Saint-Pargoire : 4.000 kilos de servants, vendus de 130 à 150 fr. les 100 kgs. Calme.

Montpellier. — Imprimerie Charles DÉHAY

BULLETIN MÉTÉOROLOGIQUE du dimanche 2 au samedi 8 octobre 1938

	TEMPÉRATURE				PLUIE		TEMPÉRATURE				PLUIE	
	1938		1937		1938	1937	1938		1937		1938	1937
	maxima	minima	maxima	minima	mill.	mill.	maxima	minima	maxima	minima	mill.	mill.
	Tours						**Reims**					
Dimanche..	20.	9.	16.	11.	0.		15.	11.	19.	13.	trac.	
Lundi.....	18.	9.	15.	12.	3.	16.	18.	8.	22.	12.	trac.	
Mardi.....	17.	12.	17.	6.	0.		16.	11.	18.	9.	0.	3.
Mercredi...	17.	8.	13.	9.	0.	5.	14.	8.	15.	9.	trac.	5.
Jeudi.....	16.	7.	11.	9.	1.	1.	16.	7.	11.	8.	trac.	9.
Vendredi...	16.	7.	11.	9.	trac.	trac.	16.	9.	12.	10.	trac.	2.
Samedi.....	18.	9.	14.	8.	1.	trac.	16.	9.	13.	10.	1.	1.
Total....					18.0	19.0					25.0	84.0
	Angoulême						**Dijon**					
Dimanche...	19.	7.	20.	12.	0.		18.	8.	23.	14.	0.	
Lundi.....	19.	9.	22.	14.	7.		18.	8.	23.	15.	0.	2.
Mardi.....	18.	16.	18.	9.	trac.		16.	7.	17.	6.	0.	
Mercredi....	17.	7.	15.	9.	4.	8.	13.	7.	12.	9.	12.	21.
Jeudi.....	17.	9.	13.	10.	1.	1.	17.	7.		9.	0.	
Vendredi...	18.	6.	11.	11.	trac.		14.	6.	13.	9.	0.	trac.
Samedi.....	20.	12.	13.		trac.	trac.	17.	8.	14.	9.	0.	6.
Total....					49.0	8.0					13.0	40.0
	Clermont-Ferrand						**Lyon**					
Dimanche..	17.	6.	18.	11.	trac.		18.	8.	21.	15.	0.	trac.
Lundi.....	17.	9.	21.	13.	0.	32.	13.	7.	23.	15.	0.	trac.
Mardi.....	17.	9.	15.	8.	0.		17.	8.	18.	9.	0.	
Mercredi....	18.	7.	12.	7.	6.	trac.	15.	9.	14.		12.	10.
Jeudi.....	15.	6.	13.	6.	0.		19.	11.	14.	10.	0.	
Vendredi...	17.	3.	11.	6.	0.	trac.	17.	3.	12.	10.	1.	
Samedi.....	22.	9.	13.	8.	0.	7.	21.	12.	14.	8.	0.	1.
Total....					26.0	60.0					25.0	70.0
	Bordeaux						**Marseille**					
Dimanche..	19.	7.	21.	12.	2.	1.	21.	14.	21.	17.	0.	
Lundi.....	21.	8	22.	13.	6.		21.	12.	23.	16.	0.	trac.
Mardi.....	19.	13.	19.	9.	0.		21.	11.	26.	13.	trac.	trac.
Mercredi...	18.	12.	16.	7.	17.	trac.	22.	13.	20.	7.	2.	
Jeudi.....	17.	12.	16.	11.	5.		21.	14.	17.	12.	0.	2.
Vendredi...	19.	7.	15.	8.	1.		21.	6.	15.	7.	0.	trac.
Samedi.....	21.	11.	19.	5.	trac.	1.	22.	12.	20.	6.	0.	
Total....					34.0	195.0					24.0	7.0
	Toulouse						**Alger**					
Dimanche..	19.	9.	20.	15.	trac.				22.	16.		
Lundi.....	22.	12.	19.	16.	0.	10.			23.	18.		
Mardi.....	18.	12.	22.	12.	1.	trac.			25.	19.		
Mercredi...	23.	12.	16.	10.	2.	trac.			24.	19.		
Jeudi.....	19.	13.	14.	9.	trac.	trac.			25.	13.		
Vendredi...	22.	8.	15.	11.	0.				23.	15.		
Samedi.....	23.	14.	18.	6.	0.				23.	4.		
Total....					3.0	19.0					«	«
	Perpignan						**Montpellier**					
Dimanche...	22.	13.	22.	16.	0.		23.4	12.5	24.5	16 5	0.0	4.7
Lundi.....	23.	14.	19.	17.	0.	45.	23.4	12.1	25.8	16.0	0 5	4.0
Mardi.....	18.	13.	21.	17.	0.	trac.	19.0	12.0	23.5	13.2	0.0	0.1
Mercredi..	26.	14.	20.	12.	trac.		22.4	12.2	23.8	9.2	8.9	0.0
Jeudi.....	18.	13.	16.	12.	trac.	trac.	21 2	13.0	18.9	11.7	0.0	2.8
Vendredi...	22.	11.	18.	13.	0.		21.9	7.2	18.8	10.0	0 1	0.1
Samedi.....	19.	14.	20.	10.	0.		22.0	10.9	20.0	7.0	0.1	«
Total....					33.0	4.0					102.2	25.6

Observations. — Automne

ENGRAIS PLASMIN

Fluoré Complet

(Formule G. GIMEL, Ingénieur agricole)

Fumure supérieure
pour CULTURE INTENSIVE
et VIGNES

RÉSULTATS MERVEILLEUX
SUR TOUTES CULTURES

Gros rendements

Demander renseignements
gratuits, analyse et prix

à l'INSTITUT JACQUEMIN
Malzéville (M.-et-M.)

LA SANTÉ DES VINS
par le CONSERVATEUR JACQUEMIN
« Citro-Tannin-Sulfureux »
Tannin à l'alcool. 2 °/₀-acide citrique,
8 à 9 °/₀-anhydride sulfureux, en vol.

Préservateur de toutes Maladies
-: et des Refermentations :-

Rend les vins brillants

CLARIFIANTS
et
Produits Œnologiques

Désinfectez et Affranchissez
vos FUTAILLES
de tous mauvais goûts et germes
par le FLUOTONE
de l'Institut JACQUEMIN
Malzéville-Nancy (M.-et-M.)

GRANDES PÉPINIÈRES
DE L'AUDE

Boutures - Racinés - Greffés
Producteurs-Directs

Charles AUTHIER

PROPRIÉTAIRE-VITICULTEUR

ILE-CARCASSONE (AUDE) TÉLÉPH. 4-48

Souches bien nourries portent de belles grappes

Vos souches ne peuvent porter de belles grappes, abondantes et grasses, que si elles ont été bien nourries. Or, cette nourriture indispensable, le sol appauvri, ne peut la leur donner. Nourrissez-les donc vous-même avec du

VIGOR

"l'aliment complet"
de la vigne.

LA LITTORALE

BÉZIERS (Hérault)

APPAREILS ROTATIFS
A CONCENTRER SOUS LE VIDE
S.G.D.G

Appareils travaillant sous un vide de 74 cm. de mercure donnant une température de 22 degrés centigrades au produit traité.

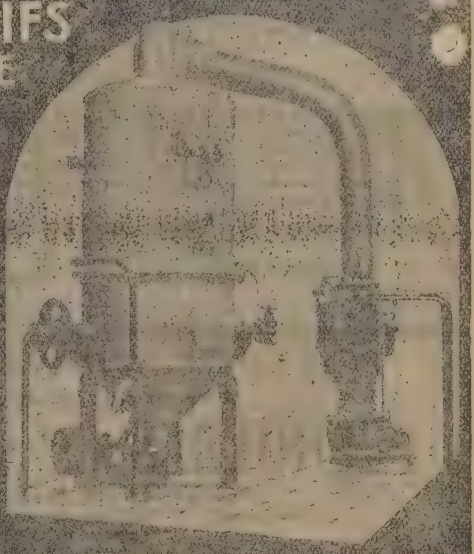
ÉCONOMIE de VAPEUR très importante

TRÈS GRANDE RAPIDITÉ de concentration

MARCHE CONTINUE et DISCONTINUE

N'EXIGEANT QU'UNE FAIBLE QUANTITÉ D'EAU pour la condensation

Permettant concentrer tous les produits même les plus délicats et à un degré très élevé tels que tanins, lait, jus de fruits, moûts de raisins, etc...



DELESTAING & POGGI
CONSTRUCTEURS A MARSEILLE - 10, RUE AUPHAN

Eric COULONDRE

CADOULE, par LUNEL (Hérault)

92 hectares en grande culture

Meilleurs Hybrides SEIBEL - COUDERC - BACO

sélectionnés depuis 22 ans

Collection complète au Commerce ou à l'étude, directe et greffée sur différents porte-greffes — Rupestris — 5 B.B — 161-49 — 420 A — 41 B — de la nouvelle hybridation **SEYVE-VILLARD,** apportant enfin aux viticulteurs les 4 qualités recherchées : Fertilité — Grosse grappe à gros grains — Vigueur — Résistance pratique aux maladies **sans sulfatage** ou **un seul** avant floraison. Résistance plus forte que 7120 — **Finesse et bouquet du vin.**

Une visite aux plantations est la meilleure réclame

Visite Châteaux Cadoule et Vérargues, du 24 Août au 14 Septembre

On visite le Mercredi et le Vendredi — Départ 8 heures matin de Cadoule

Fluatation des CUVES en CIMENT pour les Vendanges et les Vins

ALCOOLS, HUILES, CIDRES, BIERES

L'affranchissement des cuves en ciment par la fluatation peut être fait par le premier venu et représente une dépense de fluate insignifiante par mètre carré. — La fluatation donne aux revêtements en ciment la résistance qui leur manque. — Les cuves ne sont pas attaquées ; le vin ne se sature plus, n'est plus trouble, bleuâtre, plat, amer. En outre, l'action spéciale des fluates qui prévient les fermentations parasitaires dans les pores des parois assure la conservation des vins pendant et après la fermentation.

SUPPRESSION DU VERRAGE Nombreuses Références

J. TEISSET-KESSLER -- Clermont-Ferrand (Puy-de-Dôme)

POUR LA RECONSTITUTION DE VOS VIGNOBLES

Adressez-vous en toute confiance aux :

PÉPINIÈRES Cl. LETOURNEAU

à BURGY (S.-&-L.) — Téléphone n° 1

Etablissement de Viticulture & Champs d'expérience fondée en 1901

Vous y trouverez aux meilleurs prix et conditions ; PLANTS GREFFÉS de table et de cuve des principales variétés. — Cépages français Hybrides autorisés, des meilleurs n^s, en racinés et greffés. — BOUTURES GREFFABLES de production directe à la Propriété. — Racinés porte-greffes.

Prix-courant et renseignements f°. — Analyse gratuite de tous les terrains

Authenticité garantie sur facture. — Nombreuses références dans toutes les régions viticoles.

PÉPINIÈRES

LARGILLIER-SEIBEL

MONTBOUCHER-sur-JABRON (Drôme) Tél. 7.

Choix d'**Hybrides Producteurs Directs** rigoureusement limité
aux quelques variétés dont la culture est sûre
En particulier **SEIBEL 7053** « l'Hybride de sécurité »
et les meilleurs Couderc, Seyve-Villard, etc.,.
Demander en se recommandant du *Progrès* notre catalogue n° 23

Ne pas confondre avec la Maison Seibel

SOCIÉTÉ NATIONALE DES CHEMINS DE FER FRANÇAIS

AGRICULTEURS! Pensez dès maintenant **AU VOYAGE** que vous ferez quand vos travaux d'automne et d'hiver vous laisseront quelques loisirs.

Vous pourrez alors avec votre famille profiter du billet de **LOISIRS AGRICOLES** délivré du 1er octobre au 31 mars.

40 o/o de réduction — Validité 31 jours

Ce billet est délivré sur présentation d'un **carnet spécial d'identité.**

*
**

Faites enregistrer vos bagages à l'avance

et pour ceux transitant par Paris, demandez l'enregistrement pour la destination définitive.

Vous éviterez les encombrements au départ et des retards à l'arrivée.

Renseignez-vous dans les gares intéressées

Société nationale des Chemins de fer Français

Pour vos plantations,

Adressez vous à ses Représentants
Dans tout le Midi viticole ou à lui-même.

Etablissement des Vignes Américaines & Franco-Américaines d Premier choix

COUSTON Clément

SAINTE-CÉCILE-LES-VIGNES (Vaucluse)

Téléphone : 4 **Télégramme : Menton-Ste-Cécile**

HYBRIDES × VINIFERAS

Créations récentes

de haute résistance aux maladies

SEYVE-VILLARD

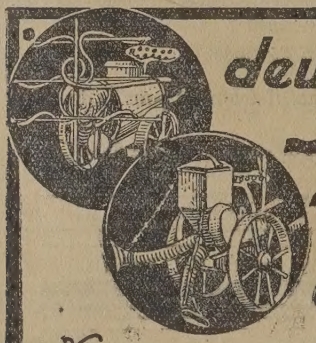
HYBRIDEUR

à SAINT-VALLIER (Drôme)

Collection importante des meilleurs hybrides anciens et nouveaux
BOUTURES, RACINÉS et GREFFÉS DISPONIBLES

Catalogue adressé franco sur demande

Venir visiter du 1er au 20 septembre



deux inséparables...

LE RENOVEX

et L'AQUILON

au service de vos vignes

Finesse de pulvérisation.
Puissance de projection.
Douceur de traction.

VERMOREL

VILLEFRANCHE (RHÔNE)

« SOCIÉTÉ ANONYME au capital de 8.000.000 de francs »

:: Insecticides sans danger ::

Contre les ravages de l'Eudémis et Cochylis

Employez

LES DERTOX-PIN

qui sont encore des spécialités de la Société

Les Dérivés Résiniques & Terpéniques

de DAX -- dans les Landes --

DERTOX-PIN (poudre). — Insecticide d'une grande finesse, qui s'emploie au moyen d'une poudreuse ordinaire.

Dasage garanti : 0,25 pour cent de Roténone du Timbo (Lonchocarpus nicou)
3 pour cent d'essence de pin

DERTOX-PIN (liquide). — Insecticide remarquable s'utilisant par pulvérisation, produit extrêmement mouillant.

Dosage garanti : 60 pour cent d'alcools et de carbures terpéniques.
5 pour cent de Roténone du Timbo (Lonchocarpus nicou).

PYRALION contre **PYRALE**, **ESCA**, certaines formes de **COURT-NOUE** **Cochylis, Eudémis**, etc.

POLYSULFOR radical contre **FUMAGINE, MONILIA COCHENILLES, OIDIUMS**, etc.

VITRIOLINE souveraine contre la **CARIE** des céréales

GLORIA SCHLŒSING Soufre sans coulure pour le méchage parfait des vases vinaires

ENGRAIS SCHLŒSING

pour toutes cultures, **MICROPHOSPHATE, MICROMARC**, etc.

BOUILLIES CUPRIQUES, ARSENICALES, DORYPHORIQUES
SOUFRES NOIRS ORDINAIRES, CUPRIQUES, NICOTINÉS,
Insecticides et Fongicides divers :
MASSACROL, PARASITOX, FOURMICIDE,
COURTILIOL, CAFARDOL, etc...

Demandez les Notices gratuites et franco

USINES SCHLŒSING FRERES & Cie
175, RUE PARADIS - MARSEILLE
Usines à : MARSEILLE - SEPTEMES - ARLES - BORDEAUX - BASSENS

Le Gérant : J. BAUDIN, Ing. Agric. Montpellier. — Imprimerie Charles Déhan.